



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Maestría en Economía

Campo de conocimiento: Empresas, Finanzas e Innovación

**“Las expectativas y la tasa de interés en la determinación de la
inflación: el caso de México durante el período 2000-2014”**

Idónea Comunicación de Resultados que presenta:

Miguel Ángel Morales Carmona

Asesor: Dra. María Josefina León León

México, D.F., Noviembre de 2015

Agradecimientos

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT),
ya que gracias a su Programa de becas pude
realizar mis estudios de posgrado.

A la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco especialmente a
la Coordinación de la Maestría en Economía, quienes brindaron todo el apoyo que
necesité durante mi estancia.

A mi asesora, la Dra. Josefina León León,
por su apoyo y paciencia.

A mi mamá, papá y hermanos, quienes en todo momento están conmigo.

Índice

Resumen	5
Introducción	6
Capítulo I. Factores que determinan la inflación	10
1.1 Clásicos	10
1.1.1 La teoría cuantitativa del dinero	10
a) La ecuación de “transacciones” de Irving Fisher	11
b) La ecuación del “saldo de efectivo” de la escuela de Cambridge	12
1.2 Monetarismo	13
1.2.1 La curva de Phillips	14
a) Primera etapa	15
b) Segunda etapa	17
c) Tercer etapa	21
1.2.2 Las expectativas racionales	22
1.3 El keynesianismo y la inflación	25
1.3.1 Inflación de demanda e inflación de costos	26
a) Inflación de demanda	26
b) Inflación de costo	28
1.3.2 La Hipótesis de la Inflación Estructural	29
Capítulo II. El mecanismo de transmisión monetaria y sus canales	33
2.1 El canal de la tasa de interés	35
2.2 El canal de crédito	37
2.3 El canal del tipo de cambio	38
2.4 El canal del precio de otros activos	40
2.5 El canal de las expectativas	41
Capítulo III. Política monetaria en México: Alcances y limitaciones	44
3.1 Evolución de la política monetaria: 1995-2014	44
3.1.1 Transición hacia las metas de inflación	46
a) Esquema de saldos acumulados	48

b) Esquemas de metas de inflación	50
3.1.2 La relevancia de las metas de inflación	52
3.1.3 El papel de las expectativas inflacionarias	54
a) Encuesta de expectativas de inflación	56
b) Brecha entre inflación efectiva (\hat{P}) e inflación esperada (\hat{P}^e)	58
3.1.4 Objetivo operacional de la tasa de interés.....	61
3.1.5 La relación entre la tasa de interés y la expectativa de inflación	70
3.1.6 Recuento empírico para el caso de México	73
Conclusiones	76
Bibliografía	78

Resumen

Se analiza las implicaciones más importantes que tienen las expectativas de inflación por medio de la tasa de interés y como en conjunto afecta la dinámica de los precios, mismo que se discierne por medio de los canales de transmisión de la política monetaria. También se realiza un recuento de los principales cambios que ha efectuado el Banco de México en la política monetaria durante 1995-2014, de la misma forma se analiza el uso de las metas de inflación en el logro de la estabilidad de precios a partir del 2001, centrando el análisis sobre la importancia de las expectativas de inflación.

Se describe la evolución de la política monetaria en dicho periodo, en ello se revisa la postura de Banxico y sus acciones implementadas en búsqueda de la estabilidad de precios; también se enfatizan los alcances y logros de su instrumentación. Por otro lado se contrasta la estabilidad de precios respecto a las variables más importantes del sector real que reflejan un bajo desempeño en la actividad económica, debido a que se está priorizando las variables del sistema financiero. De lo cual se concluye que las expectativas inflacionarias efectivamente juegan un papel importante en la estabilidad de precios, sin embargo esta estabilidad es necesaria pero no es suficiente para mejorar las condiciones en las variables del sector real. Por último se contrasta la literatura empírica en México que aborda este tema, mismo que contribuye a explicar la importancia de las expectativas de inflación y los cambios en la tasa de interés como elementos base de la estabilidad de precios.

Palabras clave: Política monetaria, metas de inflación, credibilidad, expectativa inflacionaria, tasa de interés, banco central, estabilidad de precios.

Introducción

En la actualidad la política monetaria en México juega un papel muy relevante, dado que nuestro país se ha unido al consenso de que la mejor contribución que la política monetaria puede hacer para fomentar el crecimiento económico sostenido es procurar la estabilidad de precios;¹ este objetivo tiene fuertes implicaciones a través del mecanismo de transmisión monetaria, en donde los hacedores de política toman sus decisiones con el fin de lograr la meta establecida de inflación.

Sin embargo, las decisiones de política monetaria no ejercen sus efectos de manera directa en el nivel de precios, es decir, las múltiples decisiones deliberadas de política monetaria pretenden alterar las expectativas de los agentes económicos (empresas, familias) a través de influir en variables como las tasas de interés y oferta monetaria, etc., estas fluctuaciones afectan seguidamente a la demanda y oferta agregada, lo que en su conjunto determina el comportamiento futuro de la inflación. Estos procesos causales se denominan en la literatura económica como mecanismo de transmisión de la política monetaria.

En pocas palabras, “los mecanismos de transmisión de política monetaria² se refieren a la forma en que los cambios inducidos a la tasa de interés de corto plazo afectan a la actividad económica” (Clavellina, 2012:5). Por ello este mecanismo monetario “ha recibido especial atención de parte de los bancos centrales, puesto que por medio del mecanismo de transmisión estos son responsables de mantener la estabilidad de precios” (Torres García, 2002:5).

Al presentarse cambios en las condiciones de la economía, genera que la institución central establezca diferentes instrumentos para mantener la relación con su objetivo (inflación estable). Al respecto, toma mayor importancia cuando se presenta la transición de la política monetaria hacia las metas de inflación, mismo esquema que se adoptó de manera formal en el año 2001.

La evolución en los instrumentos de política monetaria son de gran importancia, ya que como se sabe el Banco de México tiene como objetivo prioritario procurar la

¹ Ver informe del Banco de México, 2006:2.

² En el capítulo 2 se detalla cada uno de los canales que compone el mecanismo de transmisión de la política monetaria.

estabilidad de precios, por ello para alcanzarlo, la institución central, definió un objetivo que guía la instrumentación de su política monetaria, es precisamente a partir de 2008 que el Banco de México adoptó como objetivo operacional la tasa de interés interbancaria a un día o tasa de fondeo bancario, en sustitución del saldo sobre la cuenta corriente. Esta conjunción entre metas de inflación e instrumento de política monetaria (objetivo operacional de tasa interés) enmarca una posible relación explicativa de la formación de precios.

Como el Banco Central no puede controlar directamente la inflación ni las variables que la determinan, este cuenta con instrumentos necesarios para afectar de manera directa a un conjunto de variables nominales, que a su vez, tienen efectos tanto en la inflación como en variables reales, tales como la producción y el empleo. Estas implicaciones estructurales inciden en gran medida en los canales de transmisión monetaria, específicamente en el canal de la tasa de interés y posteriormente en la formación de expectativas inflacionarias de los agentes económicos, lo que se relaciona con el canal de las expectativas, estos mecanismo interactúan y sus implicaciones conjuntas llevan a la determinación de la inflación (Schwartz y Torres, 2000).

La presencia de las expectativas inflacionarias de los agentes económicos inmiscuye en la convergencia de determinación de precios, ya que las decisiones de política monetaria tienen efectos sobre las expectativas acerca de la evolución futura de la economía, en particular sobre la trayectoria futura de la inflación y con base en ello los agentes toman decisiones de consumo, ahorro, inversión y empleo, las cuales afectan la determinación de precios y salarios, etc. (Sidaoui, et al., 2008: 17).

Entender los determinantes de inflación es importante ya que podemos identificar los múltiples factores que la teoría económica ha planteado a través del tiempo, factores de tipo monetario, fiscal, estructural e institucional han tratado de explicar el comportamiento de los precios, sin embargo los elementos en que nos centramos para nuestro análisis son las expectativas inflacionarias y la tasa de interés como factores que inciden en la inflación.

En adición, elementos como la credibilidad y transparencia de las acciones del banco central, se inmiscuyen en la formación de expectativas inflacionarias, ya que estas pueden afectar la estructura de la demanda agregada lo que a su vez condiciona la estabilidad de precios. En realidad la credibilidad en la política monetaria ancla las expectativas de inflación, las cuales permiten un funcionamiento de los demás canales de transmisión. Esto refleja que "a pesar del aumento de la inflación a nivel mundial, como consecuencia del incremento en los precios de las materias primas en los últimos años, el nivel de las expectativas de inflación en México no haya aumentado es un elemento que favorece a la hipótesis de que las referidas expectativas se encuentran relativamente bien ancladas" (García-Verdú, 2012: 2).

El objetivo de esta investigación es analizar las implicaciones más relevantes que tienen las expectativas de inflación por medio de la tasa de interés y ésta en la determinación de precios, dicho análisis se discernirá por medio de los canales de tasa de interés y canal de expectativas que enmarcan los mecanismos de transmisión monetaria. De esta forma podremos observar los impactos de la política monetaria a través de los cambios en la tasa de interés que influyen sobre la inflación. Por medio de esta ruta se enfatiza la importancia de las expectativas de los agentes económicos en la formación de los precios.

La presente investigación se basa en estudiar lo acontecido en materia de política monetaria en México; es decir, se indaga la influencia que pueda ejercer la combinación entre los cambios en la tasa de interés y las expectativas de inflación hacia la determinación de los precios, quienes en conjunto inciden el horizonte de estabilidad de precios, objetivo establecido por la institución autónoma.

El análisis de dicha investigación abarca un espacio temporal que comprende del 2000 a 2014, debido a que en esa etapa el Banco de México se encamina a una postura de estabilidad de precios adoptando un objetivo de metas de inflación, de ahí la importancia temporal del objeto de estudio de la presente investigación.

La estructura del trabajo se compone de 3 capítulos: en el capítulo I se analizan los factores que determinan la inflación, haciendo referencia a las principales corrientes teóricas, en donde podemos encontrar entre otras a las teorías

keynesianas y monetarias. En el capítulo II se subraya la concepción de la política monetaria a través del análisis de los canales de transmisión, haciendo énfasis en el canal de la tasa de interés y el canal de las expectativas. En capítulo III, se hace una descripción de la política monetaria en México durante el periodo de 1995 a 2014, es decir, se revisarán las acciones efectuadas por la autoridad monetaria, así como la descripción del instrumento que utiliza la institución central para modificar su postura de política monetaria, enfatizando también la transición hacia las metas de inflación y enmarcando la relevancia e implicaciones de las expectativas de inflación como determinante de la estabilidad de precios. En este mismo capítulo se describen secundariamente los alcances y limitaciones de las acciones de política monetaria, contrastando el logro de la estabilidad de precios con el bajo crecimiento económico, de la misma forma se contrasta la literatura empírica en México que aborda este tema y que contribuye a explicar la importancia de las expectativas de inflación y los cambios en la tasa de interés como elementos base de la estabilidad de precios y finalmente se presentan las conclusiones.

CAPÍTULO I. FACTORES QUE DETERMINAN LA INFLACIÓN

El objetivo de este primer capítulo consiste en una revisión de la literatura en torno a las principales teorías que han contribuido explicar los factores que determinan la inflación en diferentes momentos de la historia económica, sobre todo del siglo XX, cuando se presentaron situaciones de alta belicosidad y periodos de agudas crisis económicas.

Se hace una exposición breve de las posturas más importantes que se han abordado a lo largo del tiempo y que han marcado una gran dicotomía entre ideales e intereses. En este tenor, se encuentra el planteamiento realizado por neoclásicos (incluidos los monetaristas) y keynesianos, en donde se percibe una polarización de opiniones respecto a factores y consecuencias de la inflación.

1.1 Clásicos

1.1.1 La teoría cuantitativa del dinero

La teoría cuantitativa del dinero (en adelante, TCD), puede ser considerada como una de las explicaciones más importantes para entender el comportamiento de las variaciones del nivel general de precios.³ Dentro de este ámbito, se considera a la teoría clásica y neoclásica como dos enfoques que abordan de manera similar el problema de la oferta monetaria y su efecto sobre los precios. En ambas corrientes destacan personajes como Adam Smith (1723-1790), D. Ricardo (1772-1823) y J. S. Mill (1806-1873), además de los trabajos de los economistas neoclásicos como León Walras (1834-1940) y Alfred Marshall (1842-1924).⁴ No obstante, se plantean algunas diferencias respecto a la teoría cuantitativa del dinero que los economistas neoclásicos abordan, pero que en esencia el determinante es el mismo (oferta monetaria).

³ La TCD, se refiere a un cuerpo de pensamiento sobre la relación entre el dinero y los precios, algunas de las formulaciones más interesantes de estas ideas son las de D. Hume, H. Thornton e I. Fisher. Tomado de (León, 2003:18).

⁴ “Los economistas clásicos fue una denominación inventada por Marx para referirse a Ricardo, James Mill y sus predecesores, es decir, para los fundadores de la teoría que culminó en Ricardo. Me he acostumbrado quizá cometiendo un solecismo, a incluir en la “escuela clásica” a los continuadores de Ricardo, es decir, aquellos que adoptaron y perfeccionaron la teoría económica ricardiana, incluyendo (por ejemplo) a J.S. Mill, Marshall, Edgeworth y el profesor Pigou” (Keynes, 1936:37).

Esta teoría, surgida a finales del siglo XVIII,⁵ plantea precisamente una relación entre el dinero y los precios, de la cual dos son las formas más conocidas que abordan esa relación equitativa entre la oferta monetaria (cantidad de dinero) y el nivel general de los precios. A continuación se expone una breve presentación de ambas versiones.

a) La ecuación de “transacciones” de Irving Fisher

En esta formulación Irving Fisher, economista estadounidense quien contribuyó a difundir las ideas económicas neoclásicas, hace un planteamiento macroeconómico, a través del cual busca la relación entre la oferta monetaria y el nivel general de precios, estableciendo una relación conjunta entre la oferta monetaria (M), la velocidad de dinero (V)⁶, el volumen de transacciones (T) y el nivel de precios (P).

$$MV = PT \quad (1)$$

Esta ecuación se puede considerar como una identidad o igualdad, dado que a cada compra le corresponde una venta, por lo que el valor de todas las ventas (el volumen de transacciones por el precio medio) tendría que ser necesariamente igual valor de todas las compras. Fisher plantea los supuestos donde la velocidad de dinero está determinada por factores de carácter institucional en el sector monetario y que, a corto plazo, permanece constante (Frisch, 1983:246).

$$V = \bar{V} \quad (2)$$

En contraparte, en el sector real se puede decir que se determina el volumen de transacciones, por lo que se asume como dado (fijo) a un nivel predeterminado.

$$T = \bar{T} \quad (3)$$

Dados estos términos, se puede plantear que la ecuación de transacciones determina el nivel general de precios, el cual será proporcional a la oferta monetaria (M).

$$P = \left(\frac{\bar{V}}{\bar{T}} \right) M \quad (4)$$

⁵ “La teoría cuantitativa de David Hume era el pensamiento que predominaba en los siglos XVIII y XIX, y se le consideraba como el principal rector en la materia” (Villarreal, 1986, 53).

⁶ Mide el número de veces que en promedio cambia de manos la unidad monetaria durante un periodo de tiempo determinado.

b) La ecuación del “saldo de efectivo” de la escuela de Cambridge

En contraparte a los principios económicos de I. Fisher, la escuela de Cambridge emplea un planteamiento meramente microeconómico, en donde Arthur Cecil Pigou menciona que los agentes económicos no alteran a corto plazo la relación entre su riqueza, su volumen de transacciones y de su renta. Lo que lo lleva a suponer que las demandas individuales de dinero pueden agregarse a una demanda macroeconómica de dinero (M^d) que es proporcional al nivel de renta individual o nominal (xp), (Frisch, 1983:247).

En donde (xp) significa el nivel de renta nominal, es decir; $Y = xp$

$$M^d = k * (PY) \quad (5)$$

Se puede considerar a k como el coeficiente deseado de saldo efectivo, o en otras palabras, como la proporción del ingreso nominal que se desea mantener en forma de dinero. Y si se le considera añadirle a la función de demanda monetaria, una función de oferta monetaria (una identidad, $om = dm$), de forma tal que, empleando los supuestos clásicos de que el mercado de dinero (o mercado monetario) se encuentra en equilibrio⁷, se obtiene:

$$M^d = M^o = M \quad (6)$$

De esta forma, de (5) se puede obtener:

$$M * \frac{1}{k} = PY \quad (7)$$

O también,

$$MV_y = PY \quad (8)$$

Donde “ V_y es la velocidad renta de dinero o tasa de circulación del dinero en relación a la tasa de producción de renta real” (Laidler, 1977:62), y comparándola con la ecuación de Fisher esta sería la variable, velocidad de transacciones, es decir $V_y = T$.

Diferenciando y expresando los términos en tasas de crecimiento.

$$\frac{dM}{dM} + \frac{dV}{dV} = \frac{dP}{dP} + \frac{dY}{dY} \quad (9)$$

Y empleando los supuestos de la teoría, donde la velocidad del dinero es constante $dV/dV = 0$:

⁷ Para seguir todo el desarrollo formal de la ecuación cuantitativa ver H. Frisch (1983).

$$m = p + y \quad (10)$$

A través de esta última ecuación podemos decir que la tasa de crecimiento de la oferta monetaria (m), es igual a la suma de la tasa de crecimiento del producto nacional real (y), y la misma tasa de inflación (p). En este sentido, al realizar un simple despeje, podemos observar que la tasa de inflación será igual a la tasa de crecimiento de dinero (u oferta monetaria), menos la tasa de crecimiento del PIB real (y), (Roca, 2002:5).

$$p = m - y \quad (11)$$

Una manera muy particular de hacer referencia a esta teoría es basándose en la oferta monetaria como factor predominante que determina la variación en los precios, según esta teoría, la inflación se da en un entorno monetario, tal como lo enmarcan los monetaristas, en donde la responsabilidad la tiene la institución central quien se encarga de la emisión de la oferta monetaria y que por lo tanto adquiere una responsabilidad de control de la misma para evitar presiones inflacionarias.

1.2 Monetarismo

El enfoque monetarista de la inflación aparece a finales de la década de los años cincuenta, teniendo como su principal promotor al economista estadounidense Milton Friedman, quien junto con otros miembros de la escuela de Chicago dieron origen a la rehabilitación de la teoría clásica, formando con ello la teoría cuantitativa moderna del dinero (Villarreal, 1986:84).

Esta teoría continúa algunas de las ideas desarrolladas en Cambridge y sigue un camino semejante a los planteamientos de la tesis de los keynesianos, sobre todo en lo que se refiere al análisis de la demanda de dinero a través de la moderna teoría cuantitativa (Harris, 1981:150). De manera general y con la reiteración de Milton Friedman de que “la inflación es, en todo lugar y en todo momento, un fenómeno monetario”⁸ y bajo las condiciones de estabilidad, cuando todas las variables se han previsto correctamente, se dice que la tasa de crecimiento de la oferta monetaria determina totalmente la tasa de inflación, lo que es lo mismo un

⁸ Una descripción más a detalle de este enfoque se puede encontrar en Laidler, D. y Parkin, M. (1975) y Friedman, M. (1956 y 1968), Laidler, D. (1977).

equilibrio de pleno empleo es independiente de una tasa de inflación que haya sido prevista en su totalidad.

El modelo monetarista de la inflación implica que, en el corto plazo, el volumen de producción y el empleo pueden llegar a ser influenciados por la política económica, solo si se provocan cambios en los precios que no hayan sido previstos por los agentes económicos del sector privado, sin embargo, ahora en el largo plazo, el efecto sobre las demás variables reales queda intacto, no obstante durante ese tiempo solo generará un nivel de precios más alto, que es lo mismo decir una tasa de inflación más alta (Frisch, 1983:113).

La teoría monetarista de la inflación difiere en parte de la teoría clásica de la inflación, por el hecho de introducir los planteamientos de la curva de Phillips y de la ley de Okun. Sosteniendo esta última que, un impulso monetario eleva la tasa actual de crecimiento real por encima de la tasa prevista, lo que lleva a una reducción de la tasa de desempleo.⁹

A respecto se vinculan los planteamientos de los monetaristas con el análisis de la curva de Phillips (1958)¹⁰ y las consideraciones que ellos derivan marcan una importante relación entre inflación y desempleo. Para ello definimos los orígenes de la curva de Phillips y sus principales implicaciones.

1.2.1 La Curva de Phillips

Una manera muy particular de apreciar la inflación es comparándola con otra variable que pueda explicar el comportamiento de la misma, a tal medida que esta relación permita o condicione las decisiones en materia de política económica de los respectivos países que desean emplearla. En este sentido es el planteamiento del economista Alban William Housego Phillips, quien se encargó de emplear un modelo macroeconómico a mediados del siglo XX, el cual establece una relación inversa entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación.¹¹

⁹ Frisch, *op. cit.*, pp. 118-119.

¹⁰ Phillips. A. W. (1958), "The Relation Between Unemployment and Rate on Change of Money Wage in the United Kingdom, 1861-1957" *Economica*, New Series, vol. 25, num. 100, noviembre 1958, pp. 283-299.

¹¹ Sin embargo, la primera investigación estadística de la relación entre inflación y desempleo fue realizada por Irving Fisher en 1926. Fisher (1973).

El profesor Phillips fue uno de los primeros investigadores de este fenómeno, llegando a mostrar una amplia y robusta evidencia en torno a las tasas reales de desempleo contra los cambios en los salarios en Gran Bretaña.

A. Phillips, establece una relación inversa entre la tasa de crecimiento de los salarios monetarios y el nivel de desempleo. Phillips afirmó que en Gran Bretaña, para el periodo de 1861-1957, existió una correlación negativa, no lineal, entre las variables mencionadas:

$$W_t = -0.9 + 9.64 U_t^{-1.39} \quad (1)$$

Donde: W_t es la tasa de crecimiento del salario nominal y U_t la tasa de desempleo.

Posteriormente otros trabajos reemplazaron la tasa de crecimiento de los salarios nominales por la tasa de inflación y el nivel de desempleo por el nivel de actividad.¹² “Esta relación justifica la aplicación de políticas expansionistas de los dos tipos, tanto monetarias como fiscales, ya que la inflación era un fenómeno vinculado al crecimiento económico” (Roca, 2002: 7). En esta teoría se pueden distinguir tres etapas en la historia de la curva de Phillips.¹³

a) Primera Etapa

En la primera etapa destacan Phillips – Lipsey, cuyo concepto es basado en el supuesto de que existe una relación estable, y con pendiente negativa entre la tasa de inflación y la de desempleo. Según Frisch (1983), la contribución más importante la realizó Richard G. Lipsey (1960)¹⁴, quien obtuvo la curva de Phillips de un sistema de oferta–demanda, en un mercado de trabajo aislado, dando sustento teórico a la relación inflación-desempleo. “La idea primordial del modelo Phillips-Lipsey es que la inflación salarial se explica por un exceso de demanda en el mercado de trabajo, por lo que la tasa de desempleo es considerada como un indicador del nivel del excedente de demanda”.¹⁵

La curva de Phillips está compuesta por “ u ” que es igual a la tasa de desempleo, en porcentaje y “ w ” que representa la tasa de la variación del salario monetario, en

¹² Al respecto ver Samuelson y Solow (1960).

¹³ La distinción de las tres etapas de la curva de Phillips las identifica Helmut Frisch (1983:47).

¹⁴ Ver Lipsey, Richard (1960).

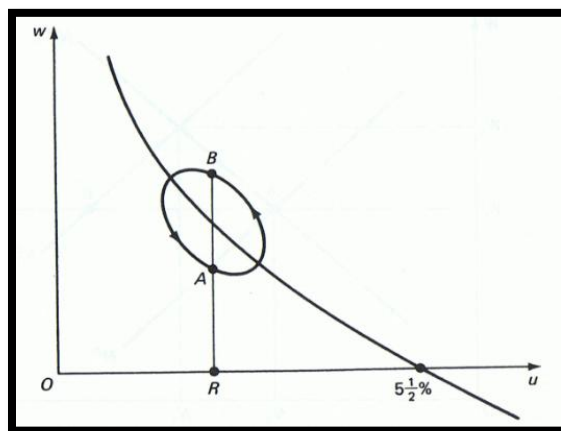
¹⁵ Frisch, *op. cit.*, p. 48.

porcentaje. Con lo plantea Frisch (1983), dos propiedades caracterizan la forma de la curva original de Phillips:

- 1) Los salarios permanecen estacionarios ($w = 0$) cuando la tasa de desempleo es $5\frac{1}{2}$ por ciento.
- 2) Y los salarios monetarios crecen más de prisa, cuando la tasa de desempleo decrece y más despacio cuando dicha tasa crece.

Entonces como se aprecia en la gráfica I.1, a cada valor de u (tasa de desempleo), le corresponde dos valores de w (tasa de variación en los salarios monetarios).

Gráfica I.1: Curva de Phillips



Fuente: Helmut Frisch (1983, p.52).

Es decir, como lo explica el propio autor, la tasa de desempleo O-R, le corresponde dos siguientes puntos: “la tasa de inflación salarial R-B, se da cuando la tasa de desempleo está descendiendo, es decir cuando la demanda de trabajo se encuentra en descenso. Por otro lado la tasa de inflación salarial R-A, que hace referencia a la tasa de desempleo que está incrementándose, es decir, cuando la demanda de trabajo está cayendo”.¹⁶

De acuerdo con el modelo Phillips-Lipsey la tasa de inflación salarial se explica por el exceso de demanda en el mercado de trabajo.

Posteriormente se modificó la curva de Phillips, hasta llegar a representar una relación entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo, dado que anteriormente se estudiaba la tasa de cambio de los salarios monetarios y la tasa de desempleo.

¹⁶ Frisch, *op. cit.*, p. 52.

Esta modificación fue propuesta por el binomio Samuelson-Solow (1960), quienes a su vez brindaron una aportación a las decisiones en materia de política económica, ya que se permitía formular programas con combinaciones alternativas de desempleo o inflación (Harris, 1981:538) y (Frisch, 1983:58).

b) Segunda Etapa

La segunda etapa constituida por la hipótesis de la tasa natural de desempleo, la cual fue desarrollada de forma independiente por Milton Friedman (1968) y Edmund Phelps (1967)¹⁷, quienes establecen una diferenciación entre la curva de Phillips a corto y a largo plazo. “La curva a corto plazo es una relación, con pendiente negativa, entre las tasas de inflación y desempleo, permaneciendo constantes las expectativas inflacionarias” (Frisch, 1983:48). Es decir la menor tasa de desempleo provoca a su vez un incremento en la tasa de inflación, por medio del mecanismo de la curva, este incremento se corresponde exactamente con la diferencia entre la tasa de expansión de la oferta monetaria y la tasa de crecimiento real. Al respecto, “La teoría cuantitativa y la teoría monetarista de la inflación solamente tiene en común este último principio; la teoría monetaria de la inflación se caracteriza por el enlace de la ecuación cuantitativa para el sector real de la economía a través de la curva de Phillips y de la ley de Okun”.¹⁸

Los monetaristas de este enfoque afirman que las recomendaciones derivadas de la curva de Phillips son equivocadas solamente en algunas cuestiones. De acuerdo a Harris (1981), una de ellas es que en el largo plazo, la curva de Phillips no es estable, esta se desplaza a medida que los agentes económicos ajustan sus expectativas, de acuerdo a la inflación efectiva.

En el razonamiento de la curva de Phillips aumentada con expectativas, con respecto al corto y el largo plazo, se mantiene hasta el momento una gran dicotomía, ya que diversos estudiosos de los diferentes enfoques de la teoría económica han contribuido para que esta relación entre inflación y desempleo mantenga un gran interés en el círculo académico. Con base en los estudios se

¹⁷ Ver Phelps, Edmund (1967).

¹⁸ Frisch, *op. cit.*, p. 135.

puede tomar en consideración que las expectativas de las personas sin duda condicionan las decisiones de los hacedores de política económica.

Se asume que en el corto plazo hay una gran variedad de curvas de Phillips, es decir, que cada una corresponde a un nivel diferente de inflación prevista. No obstante, cada curva tiene una forma idéntica a las demás, diferenciándose únicamente en el valor asignado a la tasa prevista de inflación (π^*), por lo tanto la curva de Phillips se amplía para incluir un parámetro que representa la tasa prevista de la inflación más la tasa natural de desempleo (u).¹⁹

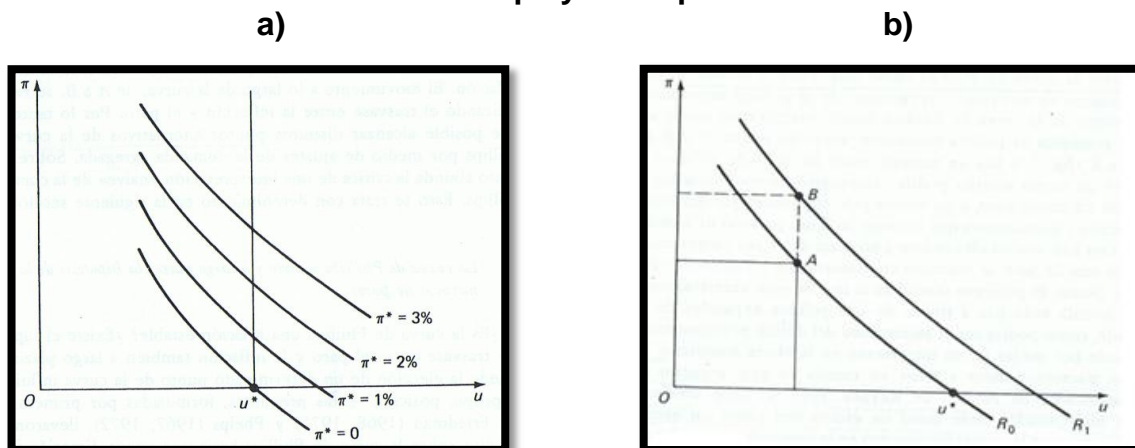
$$\pi = f(u) + \pi^* \quad (2)$$

En este tenor, como lo plantea Frisch, la curva de Phillips a corto plazo establece dos características-movimientos esenciales:

En la Gráfica I.2.a se puede apreciar la combinación de curvas de Phillips, cada una de las cuales corresponde a una tasa prevista de inflación diferente (π^*).

En la Gráfica I.2.b se puede distinguir como una variación en la tasa prevista de inflación hace desplazarse a la curva de Phillips, un incremento desplaza la curva hacia arriba, una disminución la desplaza hacia el origen.

Gráfica I.2: Curva de Phillips y tasas previstas de inflación



Fuente: Helmut Frisch (1983, p.63).

De manera conjunta, la curva de Phillips a corto plazo, indica “que el desempleo solo se puede reducir o equivalentemente la producción solo se puede aumentar,

¹⁹ *Ibid.*, pp. 61-63.

a costa de una inflación mayor, dado que en el corto plazo se supone que permanece fijo el nivel de tecnología y capital” (Villarreal, 1986:92).

Ahora bien, “con la sustitución de \dot{W} (salarios nominales) por \dot{p} (precios) enmarca una simplificación que puede racionalizarse en varias formas, la más simple de las cuales es el supuesto de que los precios se determinan como un margen proporcional relativamente constante sobre los costos salariales por unidad de producto” (Harris, 1981:538). Por lo tanto la curva se expresa en las dos ecuaciones:

$$\dot{W} = f(U) \quad (3)$$

$$\dot{p} = h(U) \quad (4)$$

La hipótesis de Friedman y Phelps sostiene que el salario real esperado (W_t/P_t^e), cambia como una función de U (tasa efectiva de desempleo), entonces la tasa de cambio del salario real esperado es $\dot{w}_t - \dot{p}_t^e$, donde \dot{p}_t^e es la tasa esperada de inflación y reemplazando la ecuación $\dot{W} = f(U)$ por:

$$\dot{w} - \dot{p}^e = f(U) \quad (5)$$

O bien;
$$\dot{w} = \dot{p}^e + f(U) \quad (6)$$

Por lo tanto la forma de establecer los precios en la curva de Phillips puede escribirse como lo plantea Harris (1981):

$$\dot{p} = \dot{p}^e + h(U) \quad (7)$$

Estas ecuaciones indican que \dot{w} y \dot{p} son funciones inestables de U , en el sentido de que sus valores para cualquier tasa de desempleo particular dependan de la tasa de inflación esperada.

Se sostiene la existencia de personas desempleadas voluntariamente y la medida de este desempleo voluntario es un nivel de U , llamado *la tasa natural de desempleo* U^N .²⁰ “Si la tasa efectiva de desempleo U es igual a U^N (tasa natural de desempleo) el mercado de mano de obra estará en equilibrio en el modelo de Friedman y Phelps. Si U es mayor que U^N habrá oferta excedente de mano de

²⁰ Para Friedman “la tasa natural de desempleo U^N ...es el nivel (de desempleo) que resultaría del sistema walrasiano de ecuaciones de equilibrio general, siempre que ellas incorporen las características estructurales efectivas del mercado laboral y del mercado de bienes, incluyendo las imperfecciones del mercado, la variabilidad estocástica en la demanda y en la oferta, el costo de reunir información sobre los empleados vacantes y las disponibilidades de trabajo, los costos de movilidad y otros” (Friedman, 1968:8).

obra y si U es menor que U^N habrá una demanda excedente”.²¹ Se representa esta hipótesis reemplazando la ecuación anterior:

$$\dot{p} = \dot{p}^e + h(U - U^N) \text{ donde, } (h(0) = 0) \quad (8)$$

Es decir cuando el desempleo es igual a la tasa natural, la tasa de inflación es igual a la tasa de inflación esperada, porque la única fuerza que provoca el aumento de los salarios nominales y por ende de los precios es la expectativa de la inflación. La implicación del modelo de Friedman y Phelps, en el sentido de que la política monetaria no puede afectar el nivel de desempleo, en el equilibrio a largo plazo, significa que no puede afectar el nivel de producto real.²²

De la versión formal planteada anteriormente, es fácil entender que la curva de Phillips, en el largo plazo, es vertical, por los supuestos que los monetaristas realizan sobre las expectativas de la inflación y el ajuste de precios y de salarios, en los mercados de bienes, servicios y de trabajo. Por lo tanto, solamente regulando la demanda agregada y de forma que se mantenga el desempleo a su nivel natural, se coloca al tomador de decisiones en la disyuntiva de elegir la eliminación de un problema, aceptando la presencia de otro, ya que se puede optar entre una elevada tasa de inflación y una baja tasa de desempleo o viceversa.²³

Se plantea que en el largo plazo cuando supone que las expectativas son adaptativas “la autoridad monetaria puede aumentar el nivel de demanda agregada y de reducir el empleo a costa de una mayor inflación, pero a la vez aumentará las expectativas de la inflación desplazando la curva de Phillips hacia arriba. Así, al poco tiempo los trabajadores tratarán de ajustar sus salarios a la nueva inflación, lo que significa que en el largo plazo será totalmente vertical y entonces se tiene la misma tasa natural de desempleo y una mayor inflación”.²⁴

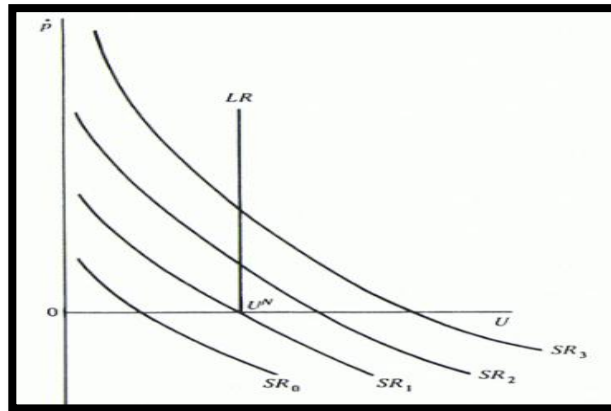
²¹ Harris, *op. cit.*, p. 540.

²² *Ibid.*, pp. 539-546.

²³ Villarreal, *op. cit.*, pp. 90-91.

²⁴ *Ibid.* p. 93.

Gráfica I.3: Curva de Phillips en el largo plazo



Fuente: Helmut Frisch (1983, p.69).

Por último, los propios monetaristas aceptan que en el corto plazo el gobierno puede reducir el desempleo a costa de una mayor inflación, en cambio, en el largo plazo solo conseguirá provocar una mayor inflación, sin aumentar el empleo, por lo que, con base a esta teoría, no se justifica una política activa del Estado que intente reducir el desempleo.²⁵

c) Tercera Etapa

En la tercera etapa, se considera la discusión a la crítica de la curva de Phillips planteada por la escuela de las expectativas racionales, representada por Lucas (1972), Sargent y Wallace (1975)²⁶, sosteniendo que no existe trasvase sistemático entre la inflación y el desempleo. También se pensaba que el uso de las expectativas adaptativas era erróneo, dado que estas al ser utilizadas por los distintos agentes económicos, mantienen una marcada tendencia a realizar expectativas sesgadas o incorrectas.

La escuela de las expectativas racionales argumenta que las expectativas inflacionarias, están empleadas o concebidas por personas inteligente, que en

²⁵ *Ibid.*, p. 92.

²⁶ Ver Sargent, Thomas y Neil Wallace (1975), "Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule", *Journal of Political Economy*, núm. 83, abril, pp. 241-254 y Lucas, Robert (1972), "Expectations and the Neutrality of Money", *Journal of Economics Theory*, núm. 4, pp. 103-124.

apariencia, tomarán en cuenta toda la información disponible acerca de la economía, cuando formen sus planes (Cuadrado, 2010:181).

Bajo este entorno se toman en consideración los planteamientos que combinan el modelo de la curva de Phillips, con la hipótesis de la tasa natural de desempleo y con la macroeconomía de las expectativas racionales, el resultado de esta homogeneidad de ideas es que la tasa natural de desempleo oscila aleatoriamente alrededor de su nivel natural (Villarreal, 1986:90-92). Por otro lado, con la hipótesis de la tasa natural de desempleo, se afirma que existe una curva de Phillips a corto plazo, siempre y cuando la inflación no haya sido prevista en su totalidad, la escuela de las expectativas racionales niega que la relación entre la parte no prevista de la tasa de inflación y la tasa de desempleo, pueda llegar a servir a los fines de una política económica sistemática. “Entonces se puede decir que con las expectativas racionales no existe la curva de Phillips a corto plazo” (Frisch, 1983:263).

A continuación en el siguiente apartado se detalla más la postura de la nueva macroeconomía clásica, sus fundamentos y su vínculo con la curva de Phillips.

1.2.2 Las expectativas racionales

Cuando se suscitaron las tensiones inflacionarias en la décadas de los setentas y estas terminaron con la relativa estabilidad de precios de épocas precedentes, la hipótesis de las expectativas adaptativas permitía que los agentes económicos cometieran errores de predicción de forma sistemática. Es decir, las expectativas son adaptativas cuando basan sus expectativas en el futuro teniendo en cuenta lo que ha ocurrido en el pasado, por ende los agentes económicos consideran una experiencia pasada, esto para prever o tomar las mejores decisiones, sin embargo el error de predicción prevalecía de forma continua.²⁷

Bajo este contexto empleado por los neo-keynesianos y los mismos monetaristas, se comenzó la posibilidad de solucionar estos problemas de predicción (Villarreal, 1986:90). Uno de los trabajos pioneros en torno a las expectativas, fue propuesto

²⁷ Cuadrado, *op. cit.*, pp. 182 y 198.

por J. F. Muth (1961)²⁸, posteriormente perfeccionadas por Robert Lucas, Thomas Sargent y Wallace en los años setentas. “Estos economistas suponen que los agentes económicos no solo conocen perfectamente el impacto de cualquier política monetaria o fiscal en la demanda agregada, sino que además conocen sus relaciones económicas y toman en cuenta los cambios de política (...). El supuesto de expectativas racionales para los nuevos monetaristas viene a jugar gratuitamente el papel de un mercado con ajuste instantáneo, automático y continuo”.²⁹

Este nuevo modelo de expectativas racionales realizado por J. F. Muth, en el que toma en cuenta que son predicciones con información sobre acontecimientos futuros, fue elaborado como una alternativa a las expectativas adaptativas, ya que esta última fue criticada de manera severa por los nuevos clásicos, pues se pensaba que el público en general se podría equivocar de manera sistemática en subestimar la inflación (Roca, 2002a:2).

También se piensa que “los agentes aprenden a predecir de sus errores del pasado utilizando eficientemente la información limitada de que se dispongan sobre el futuro, no sería racional desperdiciar esa información adicional. Ello no quiere decir que los agentes económicos no se equivoquen sino que simplemente no se equivoquen sistemáticamente”.³⁰ Esta escuela manifiesta que los modelos keynesianos presentan dos fallas fundamentales: suponen expectativas irracionales y que los postulados son inconsistentes, de ahí que esta teoría se presente como una contrarrevolución al neo-keynesianismo al regresar a los principios clásicos.³¹

La teoría de las expectativas racionales está basada en los principios del modelo clásico, dado que los supuestos más importantes de esta postura neoclásica son: los diferentes agentes económicos, llámese empresas, familias, etc.; tienen la capacidad de optimizar, y que los mercados se ajustan de manera automática, por lo cual no debe de haber ningún órgano regulador; con estos postulados de corte

²⁸ Ver J.F.Muth (1961), “*Rational Expectations and the Theory of Prices Movements*”, *Econometrica*, vol. 29, núm. 3, julio 1961, pp. 315-335.

²⁹ Villarreal, *op. cit.*, p. 95.

³⁰ Roca, *op. cit.*, p. 3.

³¹ Villarreal, *op. cit.*, p. 93.

clásico excluye de manera tajante la intervención estatal en la participación económica.

Se dice que las expectativas son racionales cuando coinciden con los pronósticos obtenidos por medio de la teoría económica. En particular este enfoque maneja dos supuestos fundamentales: uno es el equilibrio automático de los mercados o sea que estos tienden permanentemente al equilibrio y que los agentes forman sus expectativas en forma eficiente o racional (Frisch, 1983:43).

Como se mencionó anteriormente, las expectativas racionales también toman en consideración la importancia del estudio de la curva de Phillips, dado que esta teoría afirma que la curva es perfectamente vertical inclusive en el corto plazo, el modelo de expectativas por adaptación, es reemplazado por las expectativas racionales ya que, con base en sus supuestos, tales como; los agentes económicos no solo conocen perfectamente el impacto de cualquier política monetaria o fiscal en la demanda agregada, sino que también conocen sus relaciones económicas, y toman en consideración los cambios en la política.³²

Por lo que cuentan con la información pertinente como para realizar decisiones óptimas. “El hecho de que la curva de Phillips sea vertical en el largo plazo, significa que el gobierno, a través de una política económica expansionista, no puede afectar el nivel de desempleo, ni estimular el crecimiento económico, ni siquiera en el corto plazo y solo provocaría una mayor inflación”.³³

En la relación curva de Phillips – expectativas racionales, en donde existen curvas de oferta y demanda agregada, cada una de ellas en función de la inflación esperada, en ellas se considera que mientras más rápido se ajusten las expectativas, mayor y aún más rápido es el ajuste en los precios y menor el ajuste en el producto, si el arreglo de estas expectativas fuera de manera instantánea, no habría modificación en la producción, solo cambiará o variará la tasa de inflación. En caso contrario, mientras es más lento el proceso en las expectativas mayor será el cambio en la producción y una menor reacción en los precios, todo

³² Villarreal, *op. cit.*, p. 92.

³³ *Ibid.*, p. 92.

depende de la capacidad de ajuste que se tenga en las expectativas (Harris, 1981, 551).

Bajo este enfoque de las expectativas racionales, la tasa prevista de inflación refleja completamente cualquier cambio del componente sistemático del crecimiento de la oferta monetaria y este hecho eleva de manera directa la tasa actual de inflación, sin ninguna otra repercusión o consecuencia en el sector real.

Por las razones anteriores a la teoría de las expectativas racionales se les ha catalogado como, “la nueva macroeconomía clásica, porque está basada en los dos supuestos fundamentales de la economía clásica; la cual dice que los diversos agentes económicos optimizan y que los mercados se ajustan automáticamente, instantánea y continuamente”.³⁴

1.3 El keynesianismo y la inflación

Sus planteamientos nacen con el trabajo de John Maynard Keynes (1936), que en plena crisis de los años treinta, da pauta a un nuevo mecanismo en contraposición a los ideales de la teoría económica clásica, en cuya época, los mecanismos de estabilización de la corriente clásica no funcionaron de la manera esperada para corregir los graves problemas que suscitaban, como en el caso del desempleo y de todos los problemas derivados de la crisis de 1929.

Sin embargo, esta postura brinda una perspectiva diferente en cuanto al papel que toma el Estado en la actividad económica, planteando una intervención más activa del mismo como órgano regulador. Keynes en sus obras desarrolla todo un enfoque teórico macroeconómico, para demostrar que la economía, de manera general, se encuentra produciendo por debajo del nivel máximo, que de facto puede generar, de acuerdo a su capacidad instalada, bajo las condiciones de demanda de bienes y servicios (Roca, 2002: 4).

Hicks (1937) interpreta la teoría de Keynes y se origina el conocido modelo IS-LM, que se convirtió en un modelo macroeconómico dominante tanto en el círculo académico como en la formulación de la política económica. Derivado de ello, “los keynesianos sostenían que las expansiones de la demanda agregada generaban

³⁴ Villarreal, *op. cit.*, pp. 95-97.

presiones inflacionarias solo cuando las economías estaban empleando plenamente los recursos, por lo que se consideraba que dentro de ese esquema era imposible, en apariencia, la existencia de inflación” (Roca, 2002: 5).

Uno de los modelos que comúnmente es identificado como uno de los modelos de inflación, es el de la *brecha inflacionaria*,³⁵ el cual es extraído de su ensayo llamado, “*How to Pay for the War*” (Keynes, 1940), donde expone las necesidades del gobierno para financiar la guerra, las cuales se manifiestan, en si misma por un exceso de demanda, específicamente en el mercado de bienes (Frisch, 1983:255). Particularmente en la “*Teoría General* (Keynes, 1936)” se discute el comportamiento de los precios en la macroeconomía, pero las principales aportaciones respecto a la inflación y sus efectos se encuentran en su ensayo “*A Track on Monetary Reform*” (Keynes, 1924), donde se aborda algunas experiencias hiperinflacionarias en los países europeos desde un punto de vista ortodoxo (Roca, 2002: 6).³⁶

1.3.1 Inflación de demanda e inflación de costos

Durante la década de los sesenta la discusión central de las nuevas teorías de la inflación centraba su atención en la diferencia entre la inflación por demanda y la inflación por costos (principalmente costos salariales). A continuación mencionaremos los rasgos más característicos de cada vertiente.

a) Inflación de demanda

De acuerdo con Gordon³⁷, el concepto de “inflación por tirón de la demanda” fue propuesto en la década de los 60’s por dos escuelas de pensamiento: la escuela Keynesiana, que se basa en el origen del exceso de demanda a impulsos no monetarios tales como incrementos autónomos en los gastos del gobierno o el sector privado. En contraparte la teoría cuantitativa, que considera a las variaciones de la oferta monetaria como el factor que provoca el desplazamiento de la función de demanda agregada.

³⁵ Esta teoría explica la inflación como surgida de un exceso de demanda agregada por encima de la capacidad de pleno empleo de la economía.

³⁶ Para una revisión formal del modelo de brecha inflacionaria se puede consultar el ejemplo que desarrolló Keynes (1940) en su ensayo “*How to Pay of the War*”.

³⁷ Ver Gordon, Robert J. (1976: 61).

El modelo de la inflación de demanda postula que un incremento en el nivel de la demanda agregada produce una expansión general del volumen o cantidad de la producción, más allá de lo disponible, de forma correspondiente a un incremento en el empleo, por encima también éste de su nivel original, lo que conlleva a que el incremento de la demanda agregada genere una nueva brecha de bienes, y con ello a la elevación del nivel general de precios correspondiente a ese exceso de demanda (Frisch, 1983:270).

Por otro lado, un análisis alternativo al planteado anteriormente, es propuesto por un enfoque ecléctico de las causas de la inflación, este fue desarrollado entre otros economistas, por Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer y Franco Modigliani, del Instituto Tecnológico de Massachusetts; Michel Bruno, Otto Eckstein y Mario H. Simonsen. Este enfoque se conoce como Teoría Moderna de la inflación.³⁸

En esta propuesta se aborda la demanda agregada como factor que incide en la dinámica de los precios. Es decir, “cuando la demanda agregada es mayor a las posibilidades de oferta incluyendo a las importaciones de la economía, se origina una presión sobre los precios, por lo que estos comienzan a aumentar, surgiendo así el fenómeno inflacionario”.³⁹

Se identifica al déficit del sector público como el componente de la demanda agregada que hace que supere las posibilidades de producción de la economía y por ende genere presiones en los precios. Es decir, según Jarque y Téllez (1993), es el déficit del sector público el componente inflacionario de la demanda agregada y no el consumo y la inversión, etc.

Según Jarque y Téllez (1993), esto se explica de la siguiente manera:

De los componentes básicos de la demanda agregada (consumo, inversión y gasto público), en lo que se refiere al gasto del sector público este se financia con la recaudación fiscal, las utilidades de las empresas públicas, la emisión de valores gubernamentales en los mercados financieros y con la emisión primaria de dinero por parte del banco central. Los primeros tres elementos no son inflacionarios, ya que los dos primeros se sustraen directamente del ingreso

³⁸ Ver Jarque, Carlos y Luis Téllez (1993: 27-35).

³⁹ Jarque y Téllez, *op. cit.*, p. 29.

generado, mientras que el tercero absorbe parte del ahorro de la economía. Sin embargo, cuando el déficit del sector público es elevado y se tiene que acudir al financiamiento a través de emisión primaria de dinero, es cuando el déficit se hace inflacionario, ya que la demanda agregada se vuelve mayor a la oferta de bienes y servicios disponibles en la economía. Por lo tanto la inflación de demanda se debe a un desbordamiento del gasto del gobierno y, por tanto a un elevado déficit fiscal. Consecutivamente, la inflación de demanda se vincula con los componentes inerciales.⁴⁰ Existen tres razones básicas del componente inercial.⁴¹

- Esquema de indización.
- Los precios no se ajustan al mismo tiempo:
- Las expectativas

Las presiones por el lado de la demanda, son el elemento principal de la dinámica inflacionaria, sin embargo los componentes inerciales pueden actuar de manera conjunta, provocando que los procesos inflacionarios se vuelvan más rígidos.

b) Inflación de costos

En contraparte, la “inflación por empuje de los costos” en una economía cerrada, es un incremento autónomo único de los salarios monetarios, sin que haya habido un incremento previo en la productividad laboral o en el nivel general de precios, debido a falsas expectativas de la misma inflación (previsiones erróneas) o de presiones sindicales que buscan variar la distribución de la renta (mejoras de los salarios de los obreros), entre otro tipo de aumentos autónomos de algunos de los componentes de los costos, tales como impuestos, intereses, salarios, costos de la materia prima, inclusive el beneficio de las utilidades del empresario, así como de los incrementos en los precios de otros factores de la producción resultantes de prácticas monopólicas (Frisch, 1983:271).

Otro enfoque con base en Machlup⁴², menciona que la inflación por empuje de los costos proviene de las variaciones en los precios y los salarios dirigidos. Al

⁴⁰ La inercia inflacionaria se da una vez que se presentó el proceso inflacionario, por ejemplo en el caso de una inflación de demanda debido a un déficit fiscal, esta persiste, aun cuando su causa original, es decir el déficit haya desaparecido. Ver Jarque y Téllez (1993).

⁴¹ Jarque y Téllez, *op. cit.*, p. 31.

contrario que los precios y los salarios del mercado, los dirigidos son el resultado de convenios colectivos y se aplican de manera uniforme. La inflación por empuje de los costos puede producirse de dos formas: agresiva o defensiva. La primera proviene de los intentos de incrementar los salarios reales para un determinado nivel de productividad laboral; la segunda, de los intentos para restaurar el nivel de equilibrio de los salarios reales existentes con anterioridad.⁴³

Por lo tanto en esta teoría, una reacción por empuje autónomo de los costos, trae como consecuencia una reducción en el volumen de producción y en el empleo, combinada con un incremento del nivel general de precios.⁴⁴

También se asume que si los salarios reales dentro de un determinado sector, registran un aumento proporcional a la productividad, en cierto punto se podría pensar que este aumento podría ser neutro por lo que no habrá un incremento en los precios. Por último y de manera generalizada, se habla de inflación por empuje de los costos cuando los salarios monetarios se incrementan más rápidamente que la productividad en una determinada economía.

1.3.2 La Hipótesis de la Inflación Estructural

La hipótesis de la inflación en torno a la teoría estructuralista, está ligada en parte, a las concepciones keynesianas. La hipótesis estructural trata de explicar la tendencia que tiene la inflación en el largo plazo, principalmente en las economías subdesarrolladas, y en específico, las de América del Sur. “De acuerdo al enfoque estructuralista de la inflación, es posible una relación positiva entre inflación y crecimiento económico, al menos hasta cierta tasa, a menos que ocurran ciertos cambios fundamentales en la estructura de la economía” (Roca, 2002: 18).

La idea de vincular la tendencia a largo plazo de la inflación a factores estructurales se remonta a los trabajos de P. Streeten (1962) y W. Baumol (1967). De acuerdo a Frisch⁴⁵, la tendencia inflacionaria a largo plazo tiene su origen en la

⁴² Machlup, Fritz (1960), “Another View of Cost-push and Demand Pull Inflation”, *The review of economics and statistics*, MIT Press, vol. 42, num. 2, mayo 1960, pp.125-139.

⁴³ Ver Frisch, *op. cit.*, p. 274.

⁴⁴ *Ibid.*, p. 272.

⁴⁵ Ver Frisch, *op. cit.*, p. 173.

interacción de cuatro factores, que son parcialmente tecnológicos y parcialmente de comportamiento, estos factores son:

- Diferencia de productividad entre el sector industrial y de servicios.
- Tasa uniforme de crecimiento de salarios monetarios en ambos sectores.
- Distintos precios y elasticidad-renta para la producción de los 2 sectores.
- Flexibilidad limitada de los precios y los mismos salarios, es decir los precios y los salarios son rígidos cuando tienden a descender.

Como el autor lo plantea, los modelos estructurales se caracterizan por asumir que la actividad económica de un país en desarrollo, puede agregarse en dos sectores; un sector industrial (progresivo) y de un sector de servicios (conservador), dado que ambos sectores tienen diferentes tasas de crecimiento, si suponemos una tasa generalizada del crecimiento de los salarios monetarios en todo el conjunto de la economía, esta ejercerá una presión en los costos del sector de servicios, ya que se considera que este tiene un menor crecimiento de la productividad, lo que conlleva a que se genere una presión en los costos (de otros sectores), creando una presión inflacionaria para toda la economía.⁴⁶

Existen distintos puntos de vista entorno a la inflación estructural, desde analizar particularmente la estructura de un determinado sector como la propuesta antes mencionada (sector industrial y servicios), hasta una explicación a nivel agregado como los planteados por G. Maynard y W. Van Ryckeghem (1976), en donde la tasa de inflación es independiente de los excesos de demanda.⁴⁷

Ahora bien derivado de los distintos análisis de la inflación estructural, existe uno muy particular e interesante cuya base de análisis se presenta bajo un contexto de desequilibrios en la esfera real de la economía de países subdesarrollos, particularmente la de los países latinoamericanos.

Este tipo de análisis se denomina “estructuralismo latinoamericano”, este enfoque se encuentra contenido en los trabajos publicados entre 1950 y 1963, donde distintos autores brindan puntos particulares en torno a los procesos inflacionarios latinoamericanos, autores como J. Noyola (1957), A. Pinto (1968, 1963), J. Olivera

⁴⁶ *Ibid.*, p. 174.

⁴⁷ Ver Maynard, Geoffrey y Willy Van Ryckeghem (1976), “A World of Inflation”, Londres: B. T. Batsford. Tomado de Frisch, 1983:173.

(1960, 1963), O, Sunkel (1963), quienes se especializan en este tema y en otros fenómenos macroeconómicos, donde la mayoría de ellos han estado vinculados a la CEPAL.⁴⁸

Derivado de estos aportes, Octavio Rodríguez⁴⁹ identifica un rasgo común en diversos trabajos: se considera que en los países subdesarrollados occidentales se generan presiones inflacionarias originadas por varias rigideces e inelasticidades en las respectivas economías subdesarrolladas, durante el procedimiento de crecimiento económico. Se asume que los procesos inflacionarios, principalmente de los países latinoamericanos tienen sus orígenes en los desequilibrios generados en la esfera real del sistema económico y de manera especial en ciertas características de los sectores externo y agrícola.

De acuerdo a Rodríguez, desde el punto de vista de la teoría estructuralista de la inflación, el fenómeno no es percibido como un problema monetario, sino relacionado con desequilibrios de carácter real. Entre las causas que dan origen a estos desequilibrios, según Noyola (1957:150), se encuentran, por un lado, los de carácter estructural, como la distribución de la población activa por ocupaciones y las variaciones de los niveles de productividad entre los distintos sectores productivos, de carácter dinámico; las diferencias del ritmo de crecimiento de la economía en su conjunto y el de algunos sectores específicos, y por otro, los de carácter sociopolítico o institucional: como el sector privado y la fuerza monopólica que tiene, la organización sindical y su poder de negociación.

De estas categorías de análisis se distinguen por una parte los factores estructurales, que a su vez se subdividen en presiones básicas y elementos sociopolíticos e institucionales; y por otra se hace referencia a los mecanismos de propagación.⁵⁰

Las presiones básicas constituyen desequilibrios de crecimiento que se producen en el sector externo y agrícola. Los elementos sociopolíticos e institucionales se

⁴⁸ Dicho análisis se retoma de: Rodríguez, Octavio (2006), "El estructuralismo latinoamericano", *CEPAL*, siglo XXI, México, pp. 117-118.

⁴⁹ Rodríguez, *op. cit.*, p. 193.

⁵⁰ Esta clasificación combina las propuestas de J. Noyola (1957) y de A. Pinto (1956). Da su incidencia en el enfoque estructuralista en su conjunto, merece destacarse el artículo de O. Sunkel datado en 1959, ver Rodríguez (2006:120).

relacionan con la organización del aparato del gobierno. Y por último los mecanismos de propagación que son de tipo fiscal, de crédito y de reajuste de precios e ingresos.⁵¹

La inflación depende de la magnitud de las presiones básicas y de la operación de los elementos sociopolíticos e institucionales y solo de manera excluida, o menos importante, los mecanismos de propagación, la cual se encarga de impulsar o frenar los factores estructurales. Sin embargo, también se hace énfasis en la estructura monopólica de las empresas privadas, especialmente en el sector industrial doméstico, y el excesivo proteccionismo, como factores que actúan en el incremento de los precios del sector manufacturero.⁵²

En general las causas de la inflación se deben de analizar de acuerdo al contexto en que se desenvuelvan los agentes principales, las condiciones y el entorno económico del país. Para ello a menudo se piensa en “la opinión denotada frecuentemente como –estructuralista-, de que tales perturbaciones deben de atribuirse a desequilibrios no monetarios, debido a las imperfecciones de la organización económica y social de los países” (Olivera, 1964:321).

Por último en los modelos estructurales, normalmente se le atribuye a la inflación una causa fundamental; un desequilibrio entre los mercados, no obstante, también se debe de señalar la posibilidad que una economía en equilibrio pueda experimentar inflación como consecuencia de desequilibrios en submercados.

⁵¹ “Las presiones básicas constituyen desequilibrios de crecimiento que se producen en el sector externo y agrícola. Los elementos sociopolíticos e institucionales se relacionan con la organización del aparato del gobierno. Y por último los mecanismos de propagación que son de tipo fiscal, de crédito y de reajuste de precios e ingresos” ver Rodríguez, *op. cit.* p. 195.

⁵² *Ibid.*, pp. 195-196.

CAPÍTULO II. EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN MONETARIA Y SUS CANALES

La política monetaria es un pilar fundamental de la conducción económica de cualquier país, ya que esta comprende las decisiones de la autoridad monetaria (banco central), referidas al mercado de dinero, pero que inciden en los movimientos de los demás mercados de bienes y de trabajo, a través de la modificación de la cantidad de dinero o la tasa de interés.

El objeto de la política económica debe de estar enfocada a lograr un crecimiento económico, por tal motivo, controlar la inflación es un objetivo esencial para la política monetaria, dado que cuando se presenta una alta variación en los precios, los salarios de los trabajadores tienden a disminuir en términos reales, generando un impacto importante en las variables macroeconómicas tales como la producción, el empleo, consumo e inversión. De esta forma el Banco de México tiene la responsabilidad de mantener la estabilidad de los precios para que no pueda inferir de manera negativa en la economía nacional.⁵³

Precisamente la creciente importancia de estudiar los mecanismo de transmisión de la política monetaria “ha recibido especial atención de parte de los bancos centrales, puesto que por medio del mecanismo de transmisión estos son responsables de mantener la estabilidad de los precios” (Torres, 2002: 5).

Sin embargo, las decisiones de política monetaria no ejercen sus efectos de manera directa en el nivel de precios, es decir, las múltiples decisiones deliberadas de política monetaria pretenden alterar las expectativas de los agentes económicos (empresas y familias) a través de influir en variables como las tasas de interés y el tipo de cambio, estas fluctuaciones afectan seguidamente a la demanda y oferta agregadas, lo que en su conjunto determina el comportamiento futuro de la inflación.

Los mecanismos de transmisión de la política monetaria se presentan mediante un proceso en el cual las acciones de política del banco central afecta la demanda agregada, oferta agregada y la inflación, este proceso de ajuste surge a partir del momento en que el banco central actúa en el mercado de dinero y estas acciones

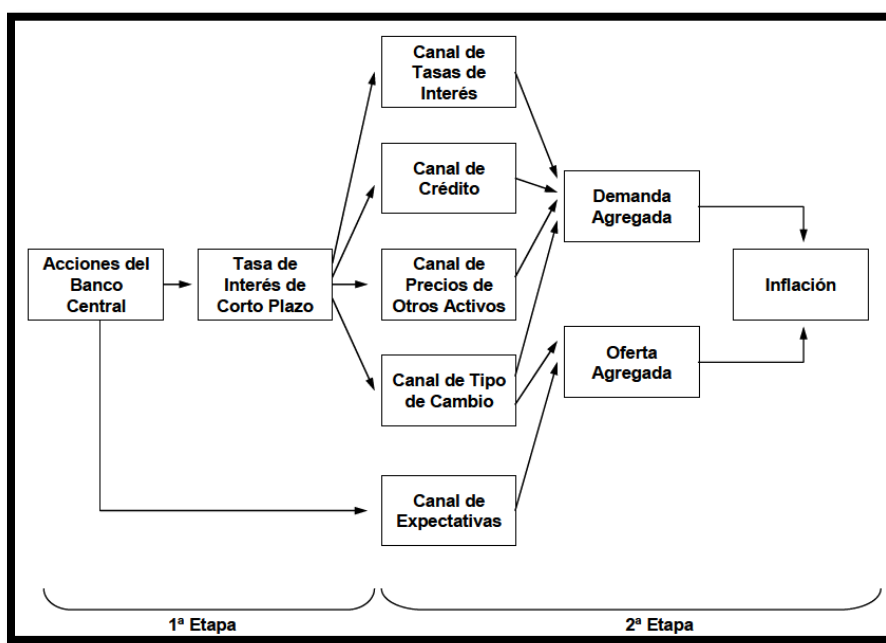
⁵³ El consenso en la teoría macroeconómica dominante es que la mayor contribución posible de la política monetaria al crecimiento económico es abocarse hacia un objetivo de estabilidad de precios.

afectan a las tasas de interés de corto plazo, es decir “la serie de los vínculos entre el cambio de la política monetaria y los cambios en producción, empleo e inflación se les conoce como el mecanismo de transmisión de la política monetaria” (Bain y Howells, 2003:17).

El mecanismo de transmisión de la política monetaria típicamente se activa como resultado de alguna acción por parte del banco central, es decir por algún ajuste en la postura de la política monetaria.

Estos mecanismos se presentan en 2 etapas como se aprecia en el Cuadro II.1.

Cuadro II.1: Mecanismo de Transmisión de la Política Monetaria



Fuente: Banco de México, Efectos de la política monetaria sobre la economía, Material de referencia, p. 2.

En primera instancia, las acciones de banco central tienen un impacto sobre las tasas de interés de corto plazo y sobre las expectativas de los agentes económicos. Bajo un entorno de alta credibilidad en los objetivos e intenciones del banco central el efecto del ajuste en la política monetaria sobre las expectativas puede ser tal que la propia modificación de las expectativas incida directamente sobre la determinación de los precios a través de la oferta agregada. “Por ejemplo, cuando las negociaciones salariales respondieran de manera prácticamente inmediata a los ajustes en la política monetaria” (Schwartz y Torres, 2000: 6).

En la segunda etapa los efectos particulares de las tasas de interés de corto plazo y de las expectativas de los agentes económicos se transmiten a la oferta y demanda agregada y posteriormente a los precios a través de varios canales, los canales de transmisión de la política monetaria se dividen en cuatro; el canal de la tasa de interés, el canal del crédito, el canal del tipo de cambio y el canal de los precios de otros activos, sin embargo entre estos se incorpora el análisis de un quinto canal de transmisión monetaria que hace referencia a las expectativas de los precios.⁵⁴

En la actualidad el objetivo primordial en la mayoría de los bancos centrales, incluido el Banco de México, es procurar el abatimiento de la inflación, es por ello que los hacedores de política económica mandan señales al mercado para afectar las decisiones de los agentes, estas señales consisten en afectar las condiciones de liquidez de la banca comercial, de esta forma el banco central, afecta las tasas de interés y a otras variables como el tipo de cambio, el precio de las acciones, agregados monetarios, con el fin de alcanzar su objetivo prioritario.⁵⁵

Los canales por los cuales ocurre la transmisión de la política monetaria han sido ampliamente analizados por la literatura económica y objeto de múltiples investigaciones y debates (Mishkin, 1995). A continuación se describe cada uno de ellos en el siguiente apartado.

2.1 El canal de la tasa de interés⁵⁶

El canal tradicional hace alusión al efecto directo de la política monetaria sobre las tasas de interés, su influencia sobre el comportamiento de las tasas de interés repercute sobre las decisiones de inversión y ahorro y por ende sobre la demanda agregada y el nivel de precios. Es decir “si se presentan algunas variaciones en las tasas de interés de cierto plazo redundarán en cambios en toda la curva de

⁵⁴ No obstante en Mishkin (1995) solo se analizan cuatros canales excluyendo al canal de las expectativas.

⁵⁵ Para el caso de México, el régimen de metas de inflación se adoptó oficialmente en el Programa Monetario de 2001. Aunque en 1999 ya se proponía establecer objetivos de inflación a mediano plazo. Ver Téllez y Venegas (2013).

⁵⁶ Para este caso, Taylor (1995) estudia el mecanismo de transmisión por medio de la tasa de interés.

tasas de interés⁵⁷, inclusive en las tasas de interés de largo plazo que afectan las decisiones de inversión y en la adquisición de bienes duraderos (consumo)” (Schwartz, 1998: 7). Es decir con el instrumento de la tasa de interés de corto plazo, el banco central no solo incide en otras tasas de interés de más largo plazo, sino que también en el nivel de la oferta y la demanda agregada en la economía.

Entonces al presentarse un cambio en la tasa de interés de referencia por parte del banco central, los bancos comerciales realizarán variaciones en el mismo sentido sobre las tasas que cobran por los servicios que prestan, por ejemplo los préstamos bancarios, transfiriendo de esa manera los efectos de la decisión del banco central a los agentes económicos, llámese empresas y familias. “Un cambio inducido por la política monetaria en la tasa de interés de corto plazo se transmite a toda la curva de rendimientos y en presencia de rigideces nominales, conduce a un cambio en las tasas de interés real” (Sidaoui, *et al.*, 2008: 12). Por ende el costo del crédito para las empresas cambia y con ello afecta los planes de gasto en capital de trabajo y de inversión y de forma consecutiva a la demanda agregada posteriormente en el producto y los precios.

Para que la política monetaria se transmita de forma adecuada en este canal de transmisión; “es importante que existan mercados de dinero y capitales desarrollados y profundos, pues en economías donde las empresas basan su financiamiento y sus decisiones de inversión en recursos propios, los efectos de la política monetaria se verán disminuidos” (Clavellina, 2012:6).

Este mecanismo básico tiene su fundamento en el modelo keynesiano tradicional IS-LM, es decir un aumento en la cantidad de dinero (M) o una política monetaria expansiva producirá un exceso de oferta en el mercado de dinero, es decir a esa misma tasa de interés (r) la cantidad ofrecida será mayor a la demandada. Como consecuencia de lo anterior, los agentes económicos preferirán mantener su dinero en forma de depósitos bancarios, ese incremento en la demanda de

⁵⁷ Adicionalmente, las tasas de mediano y largo plazos dependen, entre otros factores, de la expectativa de las tasas de interés de corto plazo en el futuro. Los cambios en las tasas de interés de corto plazo realizadas por el banco central pueden repercutir en toda la curva de rendimientos de la estructura a plazos de las tasas de interés. La política monetaria será más efectiva en la medida en que pueda afectar, con el manejo de una tasa de interés de muy corto plazo, toda la estructura de tasas de interés, en particular a las de más largo plazo, relevantes para las decisiones de inversión y de consumo de bienes durables (Perrotini, *et al.*, 2012: 135).

depósitos bancarios reduce la tasa de interés, lo que a su vez esta disminución provocará un aumento en la inversión (I) y por ende en un aumento en la demanda agregada, en el producto (Y) y por consiguiente en el nivel de precios (P), (Guzmán y Padilla, 2009).⁵⁸

$$\uparrow M \dots \downarrow r \dots \uparrow I \dots \uparrow Y \dots \uparrow P$$

Cabe mencionar que en economías con inflación alta y volátil, el nivel de la tasa de interés real es incierto, lo cual entre otros factores, reduce la efectividad de este canal de transmisión, como consecuencia “las tasas de interés nominales a diferentes horizontes también dependen de las expectativas de inflación”⁵⁹. Derivado de esto, las expectativas juegan un rol importante en el funcionamiento de este canal de política monetaria.

2.2 El canal del crédito

Este canal de transmisión se da a través del efecto de la política monetaria sobre la disponibilidad del crédito. Es decir, “un aumento de la tasa de interés real puede generar que el conjunto de hogares y empresas dispuestas a demandar crédito sea más riesgoso. Ante este problema de selección adversa, es posible que los bancos moderen el otorgamiento de crédito. Así, una menor oferta de crédito bancario reduce el gasto (inversión, capital de trabajo y consumo) de los deudores dependientes del crédito bancario y, por ende, la demanda agregada”.⁶⁰ Es precisamente esta mayor o menor disponibilidad de crédito en la economía la que tiene un efecto sobre la demanda agregada y la inflación.

El canal crediticio⁶¹, “sustenta las imperfecciones del mercado de crédito, las cuales dan lugar a que un aumento en las tasas de interés reduzca la oferta de crédito. En esta literatura se han presentado diversos motivos por los que se

⁵⁸ Dentro del modelo keynesiano tradicional de IS-LM, la curva IS representa el equilibrio en el mercado de bienes y la curva LM representa el equilibrio en el mercado de dinero (y de bonos) si se considera la ley de Walras. El cruce de ambas curvas determina un nivel de tasa de interés y de producto de equilibrio. Una política monetaria expansiva provoca un desplazamiento de la curva LM hacia la derecha, generando una reducción en la tasa de interés y un aumento en la inversión, con lo cual aumenta la demanda agregada y los precios.

⁵⁹ Banco de México, *Efectos de la política monetaria sobre la economía*, Material de referencia, p. 3. Se puede consultar en www.banxico.org.mx

⁶⁰ Sidaoui, *op. cit.*, p. 12.

⁶¹ Enfatizado por Bernanke (1983).

produce este efecto. Inclusive se hace una distinción entre el canal de crédito bancario y el del sector financiero más amplio al que se le ha llamado mecanismo financiero-acelerador” (Werner, *et al.*, 2001:36).

Como se señaló anteriormente, el que suban las tasas de interés, ocasiona un incremento en el costo de intermediación, por lo tanto, repercute en última instancia en la oferta de crédito, afectando negativamente a la inversión.

La insatisfacción respecto a la explicación que proporciona los canales convencionales⁶² para explicar los efectos de la política monetaria sobre la economía real dio lugar a este nuevo canal de transmisión, quien hace referencia a la asimetría en la información y al alto costo contractual que genera problemas en los mercados financieros. Dentro de este canal, donde las imperfecciones del mercado desempeñan un papel fundamental, “estos problemas llevan a que se identifiquen dos canales de transmisión monetaria dentro del canal de crédito: El canal de balance de la empresa y el canal del crédito bancario” (Mishkin, 1995:7). Sin embargo para fines prácticos de la presente investigación no nos centraremos sobre estas dos vertientes, dado que no guardan una relación directa con la variación de precios.

2.3 El canal del tipo de cambio

El mecanismo de transmisión del tipo de cambio centra su análisis sobre las exportaciones netas, ya que con el crecimiento de la internacionalización de las economías del mundo y con la adopción de un tipo de cambio flexible, se ha prestado más atención a la transmisión de la política monetaria que opera a través de los efectos del tipo de cambio sobre las exportaciones netas, por lo que el efecto del mismo se ha vuelto cada vez más importante, sin embargo “si el régimen cambiario prevaleciente en un país es fijo y la economía está poco abierta, entonces el mecanismo de transmisión del tipo de cambio sobre las exportaciones no opera”(Guzmán y Padilla, 2009: 51).⁶³

⁶² Principalmente el canal de la tasa de interés, como canal convencional.

⁶³ Es decir este mecanismo solo aplica cuando se tiene una economía abierta tanto en el comercio de bienes y servicios como en los flujos de capital.

Ahora bien, con una *política monetaria expansiva*, se afecta el tipo de cambio a través de una reducción en la tasa de interés doméstica. Dicha reducción de la tasa de interés provoca que los depósitos denominados en moneda nacional sean menos atractivos comparados con los denominados en moneda extranjera. El resultado inmediato de esto es una salida de capitales al exterior y una depreciación del tipo de cambio (E). El bajo valor de la moneda doméstica en relación con la moneda externa, da origen a que los bienes domésticos sean más baratos en contraste a los bienes externos y como consecuencia las exportaciones netas (XN) aumentan al igual que el producto.⁶⁴

$$\uparrow M \dots \uparrow E \dots \uparrow XN \dots \uparrow Y$$

Precisamente el tipo de cambio es un determinante importante de las expectativas de inflación y “su fluctuación afecta también la hoja de balance de las empresas, familias e instituciones financieras en caso de que cuenten con deudas o posiciones en moneda extranjera” (Clavellina, 2012:7). Además si el componente de importación en la economía es alto, las variaciones en el tipo de cambio propiciarán un impacto considerable en los precios y en la inflación.

Bajo este canal, si la política monetaria afecta las tasas de interés y por ende se ejerce influencia sobre el tipo de cambio, es decir si se presenta un régimen de flotación de tipo de cambio, una *política monetaria restrictiva* presiona al alza las tasas de interés, lo que genera una apreciación del tipo de cambio, por consiguiente dicha apreciación de la moneda posee un impacto sobre las decisiones de gasto entre los bienes producidos internamente y en el exterior, afectando así la demanda agregada y consecutivamente a los precios. “Esta apreciación del tipo de cambio significa una disminución en el costo de los insumos importados, que se traducen en menores costos para las empresas y permite una expansión de la oferta agregada que también contribuye a una menor inflación” (Sidaoui, *et al.*, 2008: 16).

No obstante los ajustes en el tipo de cambio pueden presentar efectos de manera directa en la inflación sin que se tenga necesariamente que afectar en primera instancia a la demanda agregada, es decir esto se puede presentar cuando las

⁶⁴ Guzmán y Padilla, *op. cit.*, p.51.

empresas tienen deuda denominada en moneda extranjera o cuando su producción depende en gran medida a insumos importados. “Ante dicha situación referida sería de esperarse que parte del mayor costo de la divisa extranjera fuera trasladado por las empresas al precio de venta de su producto” (Schwartz, 1998: 8).

Adicional a lo anterior, un mecanismo alternativo por el cual los movimientos en el tipo de cambio son transmitidos a la inflación se da a través de su efecto sobre las expectativas de inflación. “En algunos países en desarrollo se presenta una fuerte indexación de las expectativas de inflación al tipo de cambio, en gran medida por los programas de estabilización de tipo de cambio pocos exitosos.” Al respecto es importante señalar que “el traspaso de la inflación externa a la inflación interna consta de dos componentes: el traspaso del tipo de cambio nominal (*pass-through*) y el de los precios externos”.⁶⁵

Generalmente en los últimos años, con la apertura comercial y financiera principalmente de las economías emergentes, así como la adopción del régimen de tipo de cambio flotante, han incidido para que este mecanismo de transmisión monetaria sea más importante; sin embargo derivado de la confianza y credibilidad generada por los respectivos bancos centrales, el efecto de traspaso de movimientos de tipo de cambio a la inflación también ha disminuido (Mihaljek y Klau, 2008).

2.4 El canal del precio de otros activos

Al verse perturbadas las condiciones financieras de la economía y las expectativas de los agentes económicos, puede verse afectado el precio de otros activos como pueden ser los valores privados y gubernamentales como los bonos, las acciones bursátiles y los bienes raíces. “Los cambios generados en los precios de estos activos pueden propiciar, a su vez, efectos riqueza y de hojas de balance en los hogares y las empresas y con ello afectar las decisiones de gasto de las familias y de las empresas” (Sidaoui, *et al.*, 2008 y Schwartz, 1998).

⁶⁵ Sidaoui, *op. cit.*, p.16.

Derivado del vínculo existente entre tasa de interés y precio de los activos, sabemos que las expectativas de inflación y las del crecimiento económico afectan a la tasa de interés, por lo tanto es posible incrementar el precio de los activos de dos formas; tanto por las mejores expectativas de sus rendimientos como por menores tasas de interés. Por lo tanto los mayores precios de los activos alteran el nivel de demanda agregada y por consiguiente elevan el gasto de quien posea los activos.⁶⁶

Los mayores precios como consecuencia de la reducción en la tasa de interés, puede generar incrementos en el valor de la empresa y si este incremento es mayor al de los costos de reposición de capital, aumenta el atractivo por invertir en ese tipo de activos.⁶⁷

Se recalca que las menores tasas de interés elevan las expectativas de rendimiento, mejoran la hoja de balance de las firmas y, por consiguiente las inversiones son menos riesgosas, contribuyendo a la compra de activos con mayor riesgo (Clavellina, 2012:7).

Dentro de este canal de transmisión monetaria se destaca el canal de precios de las acciones, que a su vez se divide en el canal de precio de mercado de las acciones y el canal del efecto riqueza (ver Guzmán y Padilla, 2009: 50).

2.5 El canal de las expectativas⁶⁸

El concepto de expectativas cada vez tiene mayor importancia en gran parte por la divulgación y los anuncios de las decisiones de política monetaria por parte del banco central.⁶⁹

Las expectativas de los agentes tienen influencia en la efectividad de la transmisión de la política monetaria del banco central; “por ejemplo, el sector privado, mantiene expectativas futuras sobre la evolución de los precios y salarios;

⁶⁶ Se debe de considerar que el valor presente de los activos se encuentra relacionado de forma inversa con la tasa de interés y de forma positiva con los ingresos que genera.

⁶⁷ Ver Guzmán y Padilla (2009), Werner, *et al.*, (2001) y Sidaoui, *et al.*, (2008).

⁶⁸ Este canal de transmisión monetario no es explicado por Mishkin (1995).

⁶⁹ Cabe mencionar que el principal instrumento de la mayor parte de los bancos centrales es la tasa de interés a corto plazo, la cual se debe en gran medida por la reorientación de la política donde anteriormente se tenían objetivos de tipo cuantitativo en la base monetaria. Fue hasta principios de los años noventa en que comenzó a darse la transición hacia el uso de la tasa de interés como ancla de la política monetaria.

si puede anticipar las decisiones de política monetaria, estará en posibilidad de acelerar o en su caso frenar los efectos de la misma”.⁷⁰

Lo anterior se debe a que los cambios en los precios y las renegociaciones de los contratos implican costos por lo que en esa determinación de sus precios y salarios los agentes económicos buscan incorporar toda la información disponible respecto del futuro, es decir muestran un comportamiento con visión hacia adelante “*forward-looking*” (Sidaoui, *et al.*, 2008:17).

De esta forma las decisiones de política monetaria tienen efectos sobre las expectativas de los agentes económicos en torno al desenvolvimiento futuro de la economía, más específicamente en la senda futura de la inflación. Es de estas expectativas, que los hogares y las empresas toman sus decisiones de consumo, inversión, ahorro, empleo y las cuales como consecuencia afectan la determinación de los precios y los salarios.

Para que las expectativas de los agentes estén en concordancia con las de la institución central, este último deberá de tener en cuenta un nivel de credibilidad y transparencia en sus comunicados, así como congruencia en la toma de decisiones. Por consiguiente si los mercados son capaces de interpretar, analizar y anticiparse a las señales y las decisiones de banco central, entonces es factible que las fluctuaciones en las tasas de interés puedan minimizarse.

El grado de credibilidad sobre las decisiones en política monetaria será en última instancia lo que determinen las expectativas de los agentes sobre la evolución de los precios y de la actividad económica. “Una vez formuladas las expectativas, los agentes económicos comenzarán a actuar en el mercado laboral y financiero, de tal manera que podrá influir de forma positiva o negativa en el objetivo de estabilidad de precios” (Villalobos, *et al.*, 1999:29).

Según Peñalosa (1998)⁷¹, existen tres formas por las cuales las expectativas pueden influir en el objetivo de estabilidad de precios.⁷² El primero de ellos cuando las expectativas inflacionarias se incluyen en las negociaciones laborales. Para

⁷⁰ Clavellina, *op. cit.*, p. 9.

⁷¹ Peñalosa (1998). “Los Mecanismos de Transmisión de la Política Monetaria: un Análisis de los Canales más Relevantes”. Exposición en Seminario Política Monetaria *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos* (CEMLA). México, D.F., agosto. Tomado de Villalobos (1999).

⁷² Argumento con base en Villalobos, *et al.* (1999:29-30).

este caso suponiendo que los agentes económicos perciben una tasa de inflación más baja, estos la incorporan a las negociaciones salariales y siendo que esta variable representa uno de los costos más importantes de las empresas, la consecuencia es que se genera una menor presión sobre los precios de la economía. El segundo de ellos cuando los agentes económicos incluyen sus expectativas en las tasas de interés de largo plazo. De esta forma las expectativas de una menor inflación inducen a una disminución de esas tasas, reduciendo el costo de financiación. El tercero de ellos cuando las menores expectativas sobre inflación logran estabilizar el tipo de cambio y sus efectos sobre los precios.

Adicional a lo anterior y derivado del compromiso de la política monetaria para reducir la inflación en gran parte por los objetivos de inflación adoptados por el banco central (*inflation targeting*), si esta es creíble, su eficacia se fortalece con la posibilidad de afectar hasta cierto punto a las expectativas de inflación. Así, cuando existe credibilidad en este compromiso, “ante un choque que estimula la demanda (por ejemplo, un incremento temporal en el gasto público) los agentes anticiparían que el banco central contrarrestaría el efecto de ese choque a través de condiciones monetarias más restrictivas. Dicha percepción de los agentes ancla las expectativas de inflación de mediano y largo plazo y, en consecuencia, el riesgo de que las negociaciones salariales y el proceso de determinación de precios se vean contaminados se reduce” (Sidaoui, *et al.*, 2008:18).

Al respecto para el caso de México, como bien lo menciona Ramos-Francia y Torres (2005), el compromiso de la política monetaria para reducir la inflación ha ganado credibilidad gracias al sesgo restrictivo en la política monetaria y a una respuesta adecuada a los choques inflacionarios. Esto explica por qué los beneficios de la credibilidad en la institución central se han visto reflejados como un anclaje de las expectativas de inflación de mediano y largo plazo, que a su vez, ha propiciado la creciente importancia del canal de expectativas en el mecanismo de transmisión de la política monetaria en México.

CAPÍTULO III. POLÍTICA MONETARIA EN MÉXICO: ALCANCES Y LIMITACIONES

En este apartado se realiza un recuento de los principales cambios que ha efectuado el Banco de México en la política monetaria durante 1995-2014, de la misma forma se analiza el uso de las metas de inflación en el logro de la estabilidad de precios en el mismo periodo. En primera instancia se resume la evolución de la política monetaria en dicho periodo, en ello se revisa la postura de Banxico y sus acciones implementadas en búsqueda de la estabilidad de precios; también se enfatizan los alcances y logros de su instrumentación. Por otro lado se contrasta la estabilidad de precios respecto a las variables más importantes del sector real que reflejan un bajo desempeño en la actividad económica, debido a que se está priorizando las variables del sistema financiero.

3.1 Evolución de la política monetaria: 1995-2014

Desde principios del año 2000, el proceso inflacionario y el mecanismo de transmisión de la política monetaria en México ha experimentado una serie de cambios, en gran parte debido a la adopción de las metas de inflación, las cuales en conjunto, buscan encausarse al objetivo prioritario del Banco de México, que es la estabilidad de precios. “De esta forma la adopción de políticas macroeconómicas y reformas financieras conducentes a la estabilidad de precios han contribuido a mejorar el funcionamiento de los sistemas nominal y real de la economía” (Sidaoui, *et al.*, 2008: 1). Sin embargo como veremos más adelante, esto no es necesariamente cierto, ya que la institución central solo se ha enfocado a estabilizar los precios descuidando el crecimiento económico y el sector real de la economía.

Para que se presentara un plan de acción que combatiera de forma prioritaria los proceso inflacionario, el banco central implementó una transición de carácter institucional, operacional y estructural; encausados al objetivo máximo de gran parte de los bancos centrales del mundo (inflación estable), es decir, para que las acciones del mismo concuerden con sus objetivos se modificó la forma de conducir la política monetaria, estableciendo nuevos instrumentos que se

ajustaron en primer instancia al nuevo marco institucional y segundo al contexto de la economía en donde se instrumenta la política monetaria.

Estos cambios dentro de la estructura organizativa, implicaron el establecimiento de estrategias congruentes a los objetivos, para ello es importante entender cómo se definió el objetivo elemental de Banxico, adentrándose precisamente a esa transición en donde se suscitaron cambios importantes a nivel constitucional, fue entonces que el banco central logró en agosto de 1993 su autonomía, es a partir de ese momento que se establece el criterio que rige las decisiones de la institución, es decir la procuración de la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional.⁷³

En adición a la transformación institucional de la Banca Central que enmarca en parte la transición hacia la nueva forma de conducir la política monetaria, existen cambios dentro del entorno económico que pueden ser considerados como factores que alteran las decisiones de los agentes económicos y como consecuencia de ello las acciones de la institución central, tales cambios como pueden ser; incremento en la tasa de interés externa, recuperación económica inmediata, inestabilidad en el tipo de cambio, crecientes reservas internacionales, etc. Por ejemplo a finales de la década de los años 90's, la economía mexicana se caracterizó por la recuperación de la crisis financiera de 1995, esto permitió que a partir de esa experiencia, la política fiscal y monetaria se orientaran hacia el logro de la estabilidad macroeconómica como una condición necesaria para un crecimiento económico sostenido, pero que a la postre este punto en particular no se cumpliría.⁷⁴

Con la relativa recuperación económica, la importancia de la transición hacia los objetivos de inflación fue tal que, la adopción de las políticas macroeconómicas conducentes a la estabilidad de precios, como por ejemplo: “disciplina fiscal, régimen de tipo de cambio flexible, reformas al sector financiero, y la implementación de una política monetaria con un sesgo congruente con la

⁷³ Por mandato constitucional se estableció en 1993 en el artículo 28 en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos la autonomía del Banco de México. Así como en la Ley del Banco México, en su artículo segundo se señala su objetivo prioritario.

⁷⁴ Sidaoui, *op. cit.*, p. 3.

estrategia para reducir la inflación a través de un esquemas de objetivos de inflación, ha mejorado el funcionamiento de los sistemas nominales”.⁷⁵

Sin embargo, si bien es cierto que con el transcurso de los años, las metas de inflación en lo particular, se han constituido como un elemento clave para la estabilidad de precios, también vemos que la relativa estabilidad macroeconómica no es suficiente para compensar tanto los choques exógenos como las inestabilidades internas que afectan a las principales variables reales, como empleo y producción.

Ahora bien con los esquemas de objetivos de inflación, “existe evidencia que sugiere que dicho esquema ofrece ventajas para anclar las expectativas de inflación” (Capistrán y Ramos-Francia, 2007:4). El esquema de objetivos de inflación implica cambios en la respuesta de la política monetaria a los choques que afecta la inflación, eso contribuye a modificar la forma en cómo se transmite la postura de política monetaria a otras posibles variables.

Procedente de los cambios recurrentes en la conducción de la política monetaria en el proceso inflacionario, se observó a principio del año 2000 no solo una reducción del nivel y volatilidad de la inflación, sino que también disminuyó de forma importante su persistencia (Capistrán y Ramos-Francia, 2006).

A continuación se analiza la transición de la política monetaria que condujo el Banco de México en aras de lograr la estabilidad de precios bajo un marco de metas de inflación. Se pone énfasis en el papel que juega las expectativas inflacionarias en la convergencia de inflación. De la misma forma se describen los objetivos operacionales que ha instrumentado la institución central congruente con su objetivo prioritario. Esto nos permite comprender la forma en cómo se ha conducido la política monetaria en México, así como discernir las incidencias que derivan sus acciones en busca de la estabilidad de precios.

3.1.1 Transición hacia las metas de inflación

A finales de 1994, la economía mexicana se vio obligada a abandonar el tipo de cambio fijo con bandas de flotación, debido a la crisis de la balanza de pagos, la

⁷⁵ *Ibid.*, p. 3.

cual se gestó en los años previos al recibir grandes flujos de capital extranjero, reflejando con ello una perspectiva favorable del entorno económico. También derivado del proceso de liberalización financiera se propició una fuerte entrada de capitales, como consecuencia de ello el tamaño del sistema financiero aumentó considerablemente. La entrada de capitales junto con el fortalecimiento de las finanzas públicas y la fuerte demanda de crédito produjo un muy rápido crecimiento del crédito bancario al sector privado. Esta expansión de la demanda promovida por la disponibilidad de financiamiento condujo a un fuerte aumento del déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos⁷⁶ (Ortiz, 2009).

Un conjunto de elementos adicionales encausaron la crisis, por ejemplo, no existían mecanismo adecuados para la regulación y supervisión bancaria, no se contaba con experiencia en el otorgamiento de crédito al sector privado, no existía transparencia en las prácticas contables de los bancos comerciales ni en sus estadísticas oficiales, en el marco internacional las tasa de interés comenzaron un ciclo alcista en 1994, junto con la incertidumbre política creciente e inquietud social, detonaron la crisis.⁷⁷

Esto significa que la crisis no fue originada por un déficit fiscal, “sino en la percepción de que un auge de créditos causados por influjos de capital mal manejados pueden producir corridas contra los bancos y precipitar rescates del sistema bancario” (Calvo y Mendoza, 1997:15). Como consecuencia de ello, los inversionistas cambiaron su percepción entorno a la economía mexicana y se originó una gran salida de capitales. De esta forma los movimientos repentinos de los flujos de capital y una grave depreciación del peso frente al dólar generaron una crisis profunda en el sector financiero nacional.

Por lo tanto en 1995, con la adopción del régimen cambiario flexible, el banco central de México se enfrentó al reto de darle a la economía un ancla nominal.⁷⁸ Evidentemente la credibilidad de las instituciones financieras no se encontraba en el mejor momento y por ende esta transición se dio bajo un marco de

⁷⁶ La balanza de pagos es el registro de las transacciones de un país con el resto del mundo.

⁷⁷ Ortiz, *op. cit.*, p. 3.

⁷⁸ Ver Ramos-Francia y Torres (2005).

incertidumbre que alteró la conducción de la política monetaria en busca de lograr los objetivos del organismo autónomo.

Durante la segunda mitad de la década de los 90's, la economía mexicana aun experimentaba una serie de desequilibrios macroeconómicos, el Banco de México se enfrentaba a periodos de alta inflación y contracciones de la economía real después de haberse adoptado el régimen cambiario antes mencionado.

Bajo esa incertidumbre, las acciones de la política monetaria iban dirigidas hacia la restauración de los mercados financieros, sin embargo posteriormente, el banco central comenzó a adoptar medidas más directas con las que pretendía reducir las presiones inflacionarias en la economía.

Ante tal contexto, el banco central enfrentaba la crisis financiera satisfaciendo la demanda de dinero acompañada de una tasa de interés que se determinaba de forma libre en el mercado y también por medio de intervenciones discrecionales mediante la variación en el objetivo de saldos acumulados de las cuentas corrientes de las instituciones de crédito con el banco central.

a) Esquema de saldos acumulados

Cuando se termina el régimen de tipo de cambio fijo a finales de 1994, para ser congruente el banco central con su objetivo prioritario, este comenzó en 1995 a utilizar el régimen de saldos acumulados como principal instrumento de política monetaria, mejor conocido como política de “cortos” o “largos”.⁷⁹

Por medio de esta instrumentación, la política monetaria pudo ser conducida a través de controles que estableció el banco central sobre las instituciones de crédito que mantienen una cuenta corriente en este órgano autónomo. Mediante ese régimen de saldos acumulados, se establecieron periodos mensuales en el cual, el banco procuraba finalizar dicho periodo con un saldo en su cuenta corriente igual a cero. “Al cierre de cada día se cobraba por los saldos negativos

⁷⁹ Un objetivo de saldos acumulados negativo o “corto” implica una restricción monetaria que se traduce en una señal de incremento en las tasas de interés para el mercado de dinero; un objetivo de saldos acumulados igual a cero implica una postura neutral, y un objetivo de saldos acumulado positivo o “largo” es indicativo de un relajamiento monetario, lo cual implica una señal de disminución en las tasas de interés (Díaz de León y Greenham, 2001:215).

una tasa de interés equivalente a dos veces una tasa representativa⁸⁰ de las condiciones prevaleciente en el mercado de dinero” (Martínez, 2012:22).

Ante ello, la experiencia en México con el uso del “corto” reveló que, en la práctica, la postura de política monetaria del Banco de México se señalaba más por los cambios en el nivel objetivo que por su nivel específico. Así, de esta forma un aumento del “corto” era interpretado como una postura más restrictiva, es decir, una señal para que aumentaran las tasas de interés. Por otro lado, una reducción de éste se interpretaba como una posición más neutral aunque el “corto” todavía se mantuviera (Banco de México, 2007: 2).

En general el instrumento del “corto” constituyó un instrumento eficaz para permitir una distribución de las perturbaciones externas e internas entre el tipo de cambio y las tasas de interés. De esta forma “cuando se logra la estabilidad de los mercados financieros y la inflación se estabiliza a los niveles deseados, la acción de transmitir las señales de la política monetaria conducida por el “corto” era menos apropiado”.⁸¹ Cuando la inflación ya se encontraba estable, fue necesario especificar con detalle el nivel deseado de la tasa de interés, por ende el banco central para poder fortalecer la instrumentación de su política monetaria, llevó a cabo cambios dirigidos a la adopción de un objetivo operacional por medio de la tasa de interés.

En 1998, los cambios en la instrumentación de “el corto” comenzaron a estar acompañados por una estrategia que permitió incrementar la transparencia en la implementación de la política monetaria, de esta forma mejoró la eficiencia del instrumento para señalar la postura de la política monetaria (Ramos-Francia y Torres, 2005:6). Fue a partir de esas acciones que los cambios en la postura de la política monetaria se vinculaban en la dirección en el que la institución autónoma decía que las tasas de interés se movieran. Cabe destacar que la transparencia de la institución central hacia el exterior mejoró de forma continua, en gran medida por los anuncios o acciones que adoptó la autoridad monetaria.

⁸⁰ Se consideraba como tasa representativa la tasa de interés de los CETES a 28 días.

⁸¹ Banco de México, *op. cit.*, p. 3.

Este régimen permaneció vigente hasta 2003, cuando fue reemplazado por el régimen de saldos diarios, es decir, al final del día se revisaba la cuenta corriente de la banca con la institución central en vez del periodo mensual.

Dicho régimen tenía la finalidad de contar con un mecanismo para enviar señales a los participantes en los mercados financieros, sin determinar con ello, los niveles de tasa de interés o tipo de cambio. Estas señales son transmitidas a través del mercado de dinero, lo cual alteraba temporalmente la tasa de interés e influía en la demanda agregada. Por lo tanto un aumento en la tasa de interés, junto con un aumento de los cortos, frenaba el aumento en el nivel de la producción y así evitaba el aumento de precios (Martínez, 2012:69). Durante ese régimen, del 2003 al 2007, la institución central modificó constantemente el objetivo de saldos diarios con la finalidad de contrarrestar los incrementos en los precios y mantener una política monetaria acorde a su objetivo esencial.

En general las políticas establecidas por el banco central comenzaron a encauzar relativa estabilidad de precios, sin embargo aún se presentaba una dinámica inestable en lo que respecta al tipo de cambio y al mismo ritmo de actividad económica, misma que ya comenzaba a dar indicios de cierto estancamiento. No obstante abocándose la institución central a su objetivo primordial, este continuó activamente el camino hacia la estabilidad de precios a más largo plazo, por medio de un nuevo esquema globalmente aceptado.

b) Esquema de metas de inflación

Dejando atrás la crisis de 1995, se vislumbraba un panorama alentador durante el primer lustro del nuevo milenio, el Banco de México logró reducir la inflación a un solo dígito cumpliendo parcialmente con el mandato constitucional de procurar la estabilidad de precios. Para ello en el año 2001, la institución central consideró conveniente la adopción de un esquema de objetivos de inflación como fórmula para la conducción de la política monetaria.

De acuerdo con Ramos-Francia y Torres (2005), esta estrategia constó principalmente de tres elementos: mejorar la transparencia en la implementación de la política monetaria, mantener un sesgo restrictivo para inducir una reducción

sustentable de la inflación y responder de manera adecuada a los choques inflacionarios.

Sin embargo este tipo de esquemas no son nuevos en la historia de la política monetaria, ya que otros países principalmente desarrollados y posteriormente países emergentes, han hecho uso de diversos esquemas para estabilizar los problemas de alta inflación, conduciéndolos conforme a los criterios de cada banco central.

Por ejemplo, un antecedente próximo al establecimiento de metas encaminadas hacia la estabilidad de precios se fundamentaba alrededor de las “metas monetarias”, en donde a partir de los años setenta, muchos países industrializados adoptaron este enfoque. Los primeros países que adoptaron este mecanismo fueron los Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido. Sin embargo “la creciente dificultad para predecir la relación entre los agregados monetarios con el Producto Nacional Bruto y la inflación, despertó la inquietud de que los agregados monetarios ya no resultaban útiles para guiar la conducción de la política monetaria” (Mishkin, 2000:116).

Las inconsistencias en dicha relación, impidió el éxito en el control de la inflación, según Mishkin (2000) esto se debe por dos razones: no dio la oportunidad en tomar en serio el establecimiento de las metas monetarias y por otro lado la creciente inestabilidad de la relación entre los agregados monetarios y las variables objetivos, lo que condujo a que la estrategia no prosperara al paso del tiempo.

En contraparte, el esquema de objetivos de inflación tuvo su antecedente por primera vez en 1990 en Nueva Zelanda, este mecanismo generó buenos resultados en torno a la estabilidad de precios en ese país particularmente.⁸² Posteriormente el esquema de objetivos de inflación ha sido adoptado por varios países, por ejemplo; Australia, Inglaterra, Israel, Islandia, Noruega, Brasil, Colombia, Chile, Sudáfrica y posteriormente adoptado por México.

Algunos de los beneficios del esquema de objetivos de inflación no solo se encausan hacia la estabilidad de precios, sino que también su uso durante dicho

⁸² Otros casos de éxito son Australia, Canadá, Reino Unido, etc. Al respecto ver Mishkin (2000).

proceso posibilita la transparencia de las acciones instrumentadas por la autoridad monetaria, ya que se hacen explícitas las metas y los medios por el cual se pretende llegar a los objetivos establecidos.

En esencia las características que dan cuerpo a este esquema son: el reconocimiento de la estabilidad de precios como objetivo de la política monetaria, el anuncio de objetivos de inflación de mediano plazo, una autoridad monetaria autónoma, la estrategia de comunicaciones respecto de los objetivos, planes y decisiones de la autoridad monetaria, el análisis de las fuentes de presiones inflacionarias y el uso de instrumentos apropiados susceptibles para evaluar la tendencia futura de los precios (Banco de México, 2007:2).

Por otro lado, para que un banco central pueda transitar hacia la estabilidad de precios como objetivo prioritario y sus acciones tengan sentido con su metas, a menudo se proponía asociar “regla de política monetaria” con metas de inflación, para que esto pudiera ser factible, “era necesario constituir la trinidad de un tipo de cambio flexible, una meta de inflación y una regla de política monetaria” (Taylor 2000:499). Bajo este argumento, sobre reglas de política monetaria, el instrumento utilizado ha sido una tasa de interés interbancaria de corto plazo, ya que esta variable “tanto en la investigación teórica y empírica ha demostrado que la magnitud de la respuesta de la tasa de interés en el contexto de una regla de política es de gran importancia para el desempeño de la economía” (Taylor 2000:503).

Algunos resultados del vínculo entre las reglas monetarias y la estabilidad de precios los argumenta Torres (2003), donde sugiere que efectivamente el efecto de la política monetaria sobre las tasas de interés ha sido el adecuado para contrarrestar las presiones inflacionarias y ha significado que la política monetaria se constituyera como el ancla nominal de la economía.

3.1.2 La relevancia de las metas de inflación

Contar con metas de inflación es esencial para llevar a cabo una política monetaria eficaz cuando un país adopta un régimen de tipo de cambio flexible. Es por esto que se afirma que “la metas de inflación se convierte en el ancla nominal

de los precios internos, a diferencia de como ocurre en un régimen de tipo de cambio fijo, un consejo monetario o una dolarización” (Taylor 2000:505).

Para que la política monetaria desempeñe eficazmente el papel de ancla nominal de una economía, esta debe vincularse con los objetivos de inflación, mismos que a su vez reiteran su importancia por medio de dos elementos: “la respuesta adecuada de la política monetaria ante los choques inflacionarios y la transparencia en su implementación” (Ramos-Francia y Torres, 2005:1).

Al respecto, precisamente la dinámica de transparencia se acentuó cuando en el año 2000 el banco central se dio a la tarea de publicar informes trimestrales que contenían entre otras cosas, discusiones a detalle de las fuentes de las presiones inflacionarias. Al mismo tiempo que se incluyó el concepto de inflación subyacente⁸³ como elemento importante en el análisis de la inflación, particularmente en la evaluación de los choques inflacionarios.

De forma conjunta, el proceso de transparencia se reforzó en 2001 cuando el Banco de México anunció la adopción formal del esquema de objetivos de inflación. Consecutivamente a esta adopción, en el 2002 se definió un objetivo de inflación a largo plazo del 3 por ciento para la inflación, con una banda de variabilidad de más/menos 1 por ciento, que se especificó esencialmente para reflejar el impacto transitorio de los ajustes de los precios relativos sobre la inflación (Ramos-Francia y Torres, 2005: 6).

También en 2003 se realizaron anuncios sobre política monetaria en fechas ya establecidas, brindando formalidad a sus comunicados y minutas. La transición hacia un esquema de objetivos de inflación, enmarca que “el objetivo y la implementación de la política monetaria se han vuelto más transparente y abiertos al escrutinio público, del mismo modo, este proceso ha fomentado la rendición de cuentas del Banco de México y ha ayudado a anclar las expectativas de inflación” (Ramos-Francia y Torres, 2005: 6).

⁸³ Cabe aclarar que “la inflación subyacente no es una medida alterna de la inflación ni pretende sustituir al índice general; más bien es una medición analítica, complementaria, que permite ver con un poco más de claridad la trayectoria de mediano plazo de la inflación”. Ver Heath Jonathan (2012).

De esta forma el esquema de objetivos de inflación puede ser utilizado como un mecanismo eficiente para imponer disciplina en la política monetaria y como consecuencia reducir la inflación de manera sostenible. La relevancia de este esquema se debe a que “las metas de inflación son más adecuadas para conducir a un buen desempeño económico en países que han decidido tener una política monetaria independiente” (Mishkin, 2000:113).

De acuerdo a Mishkin (2000) el esquema de metas de inflación involucra cinco elementos fundamentales: Anuncios públicos de metas numéricas, compromiso institucional, estrategias de información (divulgación), mayor transparencia y rendición de cuentas.

3.1.3 El papel de las expectativas inflacionarias

Una vez que se definió la estabilidad de precios por medio de un esquema de objetivos de inflación, comienza a presentarse un patrón de comportamiento que explica la estabilidad de precios, es decir, la presencia de las expectativas inflacionarias de los agentes económicos inmiscuyen en la convergencia de determinación de inflación. Las decisiones de política monetaria tienen efectos sobre las expectativas de los agentes económicos, acerca de la evolución futura de la economía, en particular sobre la trayectoria futura de la inflación. Con base en dicha expectativas, “las empresas y los hogares toman decisiones de consumo, ahorro, inversión y trabajo, las cuales afectan la determinación de precios y salarios” (Sidaoui, et al., 2008: 17).

Para generar una expectativa acorde a los planes de política monetaria, el banco central debe mantener una postura abierta a la transparencia que propicie credibilidad en torno a las consecuencias de sus acciones. Precisamente la creciente relevancia respecto a la credibilidad de las acciones del banco central asume un rol significativo, dado que cuando el compromiso de la política monetaria para reducir la inflación es creíble su eficacia se fortalece con la posibilidad de afectar, hasta cierto punto, las expectativas de inflación.

Cuando existe credibilidad en este compromiso, “ante un choque que estimula la demanda, por ejemplo un incremento en el gasto público, los agentes anticiparán que el banco central contrarrestará el efecto de ese choque a través de

condiciones monetarias más restrictivas”.⁸⁴ A menudo este tipo de percepción por parte de los agentes económicos ancla las expectativas de inflación de largo plazo y como consecuencia de esto, el riesgo de la determinación de los precios se ve alterado, lo que puede ocasionar no alcanzar la meta definida.⁸⁵

Al respecto en el caso particular de México, “el constante compromiso de la política monetaria para reducir la inflación ha ganado credibilidad gracias al sesgo restrictivo en la política monetaria y a una respuesta adecuada a los choques inflacionarios” (Ramos-Francia y Torres, 2005:5). Sin embargo, si la institución central no ofrece las condiciones informativas de sus acciones de manera oportuna y transparente, estas no influirán en las decisiones de los agentes económicos y por lo tanto no habrá una respuesta oportuna a los choques.

Algunas investigaciones enfatizan el anclaje de las expectativas de inflación y la importancia de los componentes de visión hacia delante (*forward-looking*) y de visión hacia atrás (*backward-looking*) del proceso inflacionario para explicar su dinámica de corto plazo. En relación al anclaje de las expectativas de inflación, Capistrán y Ramos-Francia (2007) presentan evidencia que sugiere que el esquema de objetivos de inflación ha contribuido a anclar las expectativas inflacionarias.

De tal manera que con la adopción formal de los objetivos de inflación en el año 2001, la literatura pone énfasis en el vínculo existente entre expectativas y formación de precios, ya que se ha argumentado que uno de los elementos claves de dicho esquema es que la autoridad monetaria “mire hacia adelante (*forward looking*)” y que las decisiones sean tomadas en función del desempeño esperado para la economía en el futuro.⁸⁶

Por ende “en la medida que la política monetaria mire más hacia adelante, las expectativas de inflación cobran mayor importancia en la determinación de las tasas de interés y que simultáneamente la inflación rezagada sea menos importante” (Torres, 2003: 38).

⁸⁴ Sidaoui, *op. cit.*, p. 18.

⁸⁵ *Ibid.*

⁸⁶ Por ejemplo este punto lo enfatiza Bernanke, Laubach, Mishkin y Posen (1999).

En general, cuando se establecen mecanismos que conducen de forma adecuada la senda hacia la estabilidad de precios y se vinculan con los efectos de las expectativas, entonces la convergencia hacia la meta inflacionaria es más factible.

a) Encuesta de expectativas de inflación

Las expectativas de inflación se miden desde 1999 por Banxico, por medio de la Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado, la cual se publica mensualmente hasta la fecha. También existen otras encuestas del sector privado como Infosel, Latin Focus Consensus Forecast, Latin American Consensus Forecast y Blue Chip Economic Indicators, que fungen como proveedoras de información económica y financiera.⁸⁷

En la encuesta que realiza Banxico se detallan los principales pronósticos de las variables clave de la actividad económica mexicana, tales como inflación, crecimiento del PIB, tasa de interés, tipo de cambio, balanza comercial, etc. también en ella se incorpora un pequeño análisis de la evolución de la actividad económica de Estados Unidos especialmente.

Al respecto se analiza y contrasta las características principales de la encuesta y la forma como esta ha ido modificándose al incorporar mayor información sobre expectativas de otras variables y más elementos. Para ello compararemos la primera encuesta publicada por el Banxico en enero de 1999, con respecto a la encuesta de enero del 2015. Cabe recordar que las encuestas se publican de forma mensual, por lo que a la fecha se han puesto a disposición al público un total de 197 encuestas sobre expectativas.

⁸⁷ *Infosel* es una empresa privada que reporta datos financieros en línea y también realiza una encuesta semanal sobre las expectativas de inflación entre los participantes del mercado. El *Latin Focus Consensus Forecast* es una fuente de análisis económico disponible para América Latina.

Blue Chip es una reconocida encuesta de analistas sobre las expectativas de las principales variables económicas y financieras a nivel mundial.

Cuadro III.1: Comparativo de las Encuestas sobre Expectativas de 1999 y 2015

Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado (Banxico)		
	Enero 1999	Enero 2015
Expectativas de los indicadores clave	<ul style="list-style-type: none"> • Inflación. • Crecimiento del PIB. • Tasa de interés Cetes 28 días. • Tipo de cambio peso/dólar. (Pronostica 2 años para las dos primeras variables: 1999-2000. Para el resto solo el año de análisis: 1999). 	<ul style="list-style-type: none"> • Inflación. • Crecimiento del PIB. • Tasa de interés Cetes 28 días. • Tipo de cambio peso/dólar. (Pronostico hasta 3 años: 2015-2017).
Otros indicadores secundarios	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo y salarios reales. • Finanzas públicas. • Sector externo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado laboral. • Finanzas públicas. • Sector externo.
Cuadros relevantes	<ul style="list-style-type: none"> • Factores que podrían limitar el crecimiento de la actividad económica. (25 factores) 	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno económico y factores que podrían obstaculizar el crecimiento económico de México. (23 factores)
	<ul style="list-style-type: none"> • Clima de los negocios y nivel de confianza. 	
Perspectiva externa	<ul style="list-style-type: none"> • Su análisis lo hace en torno al escenario internacional de la economía de Brasil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Considera la evolución de la actividad económica de Estados Unidos. (Pronostica 2 años: 2015-2016).
Anexo	<ul style="list-style-type: none"> • No cuenta con anexo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorpora información estadística básica de los pronósticos recabados en las encuestas. • La información está disponible para 2 años (2015-2016) en frecuencia mensual y anual.
Características de la encuesta	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene resumen de lo más importante. • La encuesta se conforma por solo 9 páginas. • Tiene muy pocas gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si cuenta con un resumen de los indicadores relevantes. • Cuenta con un mayor número de páginas: 32. • Incorpora más gráficas para cada variable.

Fuente: Elaboración propia con base en las Encuestas sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado del Banco de México.

Como podemos ver en el Cuadro III.1, la encuesta de expectativas se ha modificado y mejorado a través del tiempo, ya que en ella se incorpora mayor información en torno al pronóstico de las variables más importantes de la actividad económica mexicana, enfatizando principalmente sobre la inflación y las expectativas de esta para tres periodos anuales.

Las mejoras en el contenido de la encuesta sobre expectativas radican en un mayor alcance (más años pronosticados), diversidad en frecuencia (pronósticos anuales, trimestrales, mensuales, etc.), explicación detallada de los factores que pueden afectar la actividad económica, así como la relación existente entre la expectativa y el objetivo de la institución central.

Al incorporar un mayor alcance de las expectativas, los agentes económicos establecerán con relativa certidumbre aquellas decisiones que pretendan tomar, dado que formarán sus expectativas ya no solo con la información del pasado o experiencias generadas, sino que ahora con un mayor alcance podrán incorporar la información disponible en el presente, junto con aquella información que pronostica alguna variable. Con esto podrán realizar mejor sus predicciones y por lo tanto los agentes económicos tomarán de forma racional la mejor decisión.

Evidentemente el compromiso que tiene el banco central con la rendición de cuentas y la apertura hacia la transparencia, lo llevan a enriquecer las minutas e informes proporcionando mayor información explícita, detallando con gráficos de fácil comprensión y cuadros que permiten comparar las variables claves, analizando las tendencias y sus patrones de comportamiento.

El uso eficiente de las encuestas sobre expectativas, permite que los agentes económicos puedan con mayor facilidad realizar sus expectativas y tomar la mejor decisión, de la misma forma el banco central puede alterar sus expectativas para que estas ejerzan una influencia sobre la conducta de los agentes económicos y estos actúen de acuerdo a la política monetaria instrumentada.

b) Brecha entre inflación efectiva (\hat{P}) e inflación esperada (\hat{P}^e).

Como sabemos el objetivo de la política monetaria debe ser el logro de la estabilidad de los precios, es decir, el banco central debe de tratar de reducir la brecha entre la meta de inflación y la inflación observada. Esto implica que el papel de la credibilidad y la transparencia en la conducción de la política monetaria y las expectativas de los agentes económicos es cada vez más significativa.

La brecha en las expectativas de inflación se define como la diferencia entre el promedio mensual de las expectativas de inflación anual para los siguientes doce meses y el objetivo de inflación anual para los siguientes doce meses. El objetivo

se calcula mediante una interpolación lineal de los objetivos de inflación anual de cierre de ejercicio anunciados por el Banco de México (Ramos-Francia y Torres, 2005:10).

Por medio de la brecha inflacionaria se puede realizar un análisis temporal del alcance de las metas de inflación en relación con la inflación observada. Para ello la brecha de inflación está en función de la diferencia entre la inflación efectiva (\hat{P}) y la inflación esperada (\hat{P}^e).

$$\beta = (P^* - \hat{P}^e)$$

De la anterior expresión si $\hat{P} = \hat{P}^e$, entonces se habrá logrado el objetivo inflacionario y por lo tanto existirá estabilidad en los precios, lo cual quiere decir que la institución central pronosticó de forma efectiva su perspectiva de la evolución futura de los precios.

Sin embargo, si $P^* > \hat{P}^e$, entonces la inflación efectiva rebasa la meta establecida, generando con ello mayores presiones inflacionarias, como consecuencia se alteran las expectativas de los agentes económicos y la credibilidad de la institución central disminuye.

Por otro lado si $P^* < \hat{P}^e$, entonces la expectativa inflacionaria se sobreestimó, sin embargo, esto si hace que se alcance la meta de inflación, ya que la inflación efectiva se encuentra inclusive por debajo de la meta esperada, lo que genera un panorama alentador en el entorno económico.

En el Cuadro III.2 se detalla los componentes básicos de la brecha inflacionaria desde 1995 hasta el 2014, de la misma forma se contrasta esta con la meta de inflación pertinente para cada año.

Cuadro III.2: Brecha entre inflación efectiva y esperada

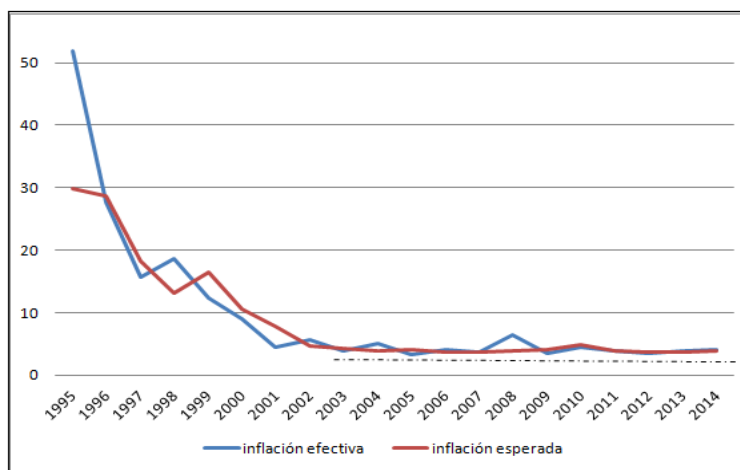
Años	Inflación efectiva (\hat{P})	Inflación esperada (\hat{P}^e)	Brecha de inflación ($\hat{P} - \hat{P}^e$)	Meta de inflación
1995	51.9	29.9	22	19.0
1996	27.7	28.6	-0.9	20.5
1997	15.7	18.2	-2.5	15.0
1998	18.6	13.2	5.4	12.0
1999	12.3	16.5	-4.2	13.0
2000	8.9	10.6	-1.7	10.0
2001	4.4	7.8	-3.4	6.5
2002	5.7	4.7	1	4.5
2003	3.9	4.3	-0.4	3.0
2004	5.1	3.9	1.2	3.0

2005	3.3	4	-0.7	3.0
2006	4.1	3.6	0.5	3.0
2007	3.7	3.6	0.1	3.0
2008	6.5	3.8	2.7	3.0
2009	3.5	4.1	-0.6	3.0
2010	4.4	4.9	-0.5	3.0
2011	3.8	3.9	-0.1	3.0
2012	3.5	3.7	-0.2	3.0
2013	3.9	3.6	0.3	3.0
2014	4.1	3.9	0.2	3.0

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI-BIE, Encuesta de expectativas de Banxico (1999-2014) y datos de Werner, *et al.*, (2001:10).

Como se muestra en el Cuadro III.2, existe una tendencia hacia la baja en la tasa de inflación en México, principalmente a partir de 1999, año en que se da la transición a una tasa de inflación de un solo dígito (8.9% en el año 2000). Esto refleja que la política monetaria en la segunda mitad de los años 90's ha sido eficaz, ya que logró bajar la inflación de 51.9% en 1995 a 8.9% en 2000. Posteriormente en la década de la alternancia de la política mexicana, con la adopción formal de las metas de inflación, esta logró bajar de forma sustancial, ya que en el 2001 la inflación pasó de 4.4% a 4.1% en 2014, cerrando con ello cada vez más la brecha entre el objetivo de inflación y la inflación observada.

Gráfica III.1: Brecha de Inflación, 1995-2014



Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico e INEGI.

En cambio entre el 2011 y el 2013, la inflación logró situarse en la meta establecida por el banco central correspondiente al rango de 3% más/menos 1%, misma que en promedio fue de 3.7% anual. Sin embargo en 2014 no se logró la meta de inflación, ya que se registró una variación de precios de 4.1% para dicho

año. En la Gráfica III.1 se observa que a lo largo de ese periodo 1995-2014, la brecha entre inflación efectiva e inflación esperada cada vez se acorta más, mismas que convergen con el objetivo de inflación de 3% más/menos 1% establecido por la autoridad monetaria, esto quiere decir que la política monetaria instrumentada por Banxico ha contribuido relativamente a la estabilidad de precios y como consecuencia de ello se generan mejores condiciones para las variables del sistema financiero.

3.1.4 Objetivo operacional de la tasa de interés

Después de haberse logrado una relativa estabilidad de precios, para fortalecer la conducción de la política monetaria, en enero del 2008 Banxico adoptó como objetivo operacional la tasa de interés interbancario a un día⁸⁸ en sustitución del saldo sobre la cuenta corriente que la banca mantiene en el propio banco central.

Como se sabe, una institución central no puede controlar directamente la inflación ni las variables que la determinan, sin embargo esta cuenta con los instrumentos pertinentes para poder afectar de forma directa sobre los componentes nominales, que a su vez tienen impacto sobre los determinantes de la inflación. Este tipo de variables “se les conoce como objetivos operacionales y comprenden, entre otras, a las tasas de interés de corto plazo y a los saldos de las cuentas corrientes de la banca en el banco central” (Banco de México, 2007: 1).

El proceso de transición hacia el objetivo operacional se dio a partir de 2003, cuando se realizaron modificaciones en la instrumentación de la política monetaria. En primera instancia como se definió anteriormente, el objetivo sobre las cuentas corrientes de la banca dejó de fijarse sobre los saldos acumulados y comenzó a determinarse por medio de saldos diarios.

Derivado de tratar de restringir la política monetaria, en 2004 la institución central complementó el anuncio del nivel del corto con señalamientos más precisos sobre el nivel deseado de las condiciones monetarias o tasas de interés. “A través de sus comunicados, el Banco otorgó que las tasas de interés de fondeo

⁸⁸ Tasa de fondeo bancario.

interbancario a un día se ajustaran en movimientos puntuales y estables” (Banco de México, 2007: 3).

Una vez que se puso en marcha la transición, en 2005 fue el último movimiento de las tasas de fondeo interbancario relacionado con un cambio en “el corto”. Ante estos cambios la autoridad monetaria consideró que era necesario ser más específico sobre el nivel deseado de la tasa de interés, por ende llevó a cabo una serie de medidas encaminadas a adoptar el objetivo de operación de tasas de interés.

Algunas de las adecuaciones que se pusieron en marcha para el nuevo objetivo operacional fueron las siguientes:

- Se eliminó el objetivo operacional sobre saldos diarios “corto”.
- Se inyectó o retiró diariamente la liquidez faltante o sobrante del sistema a través de operaciones de mercado abierto (subastas de liquidez).
- Las tasas de interés a las que se remuneraban excedentes en las cuentas corrientes o se cobraban los sobregiros siguieron siendo de cero y de dos veces la tasa de fondeo bancario a plazo de un día, respectivamente.⁸⁹

Estas adecuaciones a la instrumentación de política monetaria no tuvieron implicaciones sobre la postura de política monetaria del Banco de México, es decir se instrumentó este objetivo sin repercutir en la forma que la institución autónoma lleva a cabo sus operaciones. (Banco de México, 2007: 2).

Al haber empleado su objetivo de tasa para cobrar sobregiro para las operaciones de mercado abierto, “la institución central proporcionó los incentivos para que las operaciones de fondeo entre los bancos se llevaran a cabo a tasas cercanas a dicha tasa objetivo”.⁹⁰

Con esta política se han tenido logros importantes relacionados con el desempeño macroeconómico sobre todo de las variables claves del sistema financiero. Algunas de las ventajas que se derivaron de este objetivo operacional se han manifestado de la siguiente forma: relativa estabilidad de precios, estabilidad en

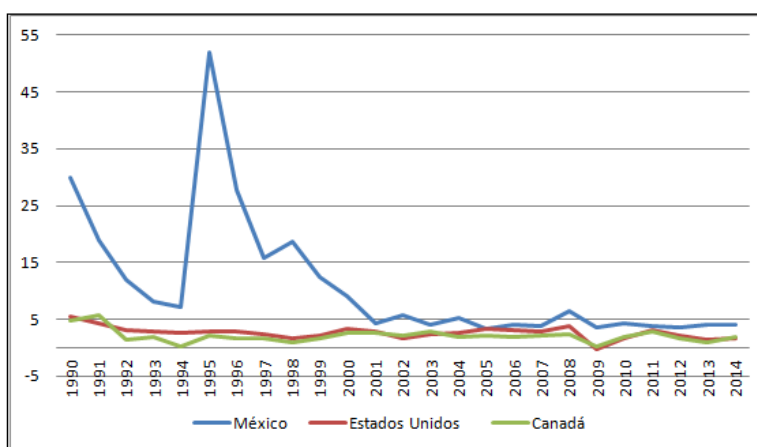
⁸⁹ Para mayor referencia, véase el documento oficial “Instrumentación de la Política Monetaria a través de un Objetivo operacional de tasas de interés. Anexos 3 del informe sobre inflación Julio-Septiembre 2007”, Banco de México.

⁹⁰ Banco de México, *op. cit.*, p. 2.

tasas de interés a corto plazo, instrumentación de la política monetaria uniforme y conocimiento de las acciones llevabas a cabo por el banco central.

La relativa estabilidad de precios, se debe en gran medida por el establecimiento de objetivos de inflación, los cuales de manera implícita y no formal se comenzaron a aplicar en 1999 en donde se estableció un objetivo de mediano plazo, esto con el sentido de alcanzar hacia finales del año 2003 una inflación similar a la de Estados Unidos y Canadá, países que son socios en el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN).

Gráfica III.2: Inflación de los países miembros del TLC: 1990-2014



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Al respecto podemos ver en la Gráfica III.2, el proceso de convergencia de inflación entre esos países se ha presentado con mayor relevancia precisamente a partir de la adopción formal de las metas de inflación en México en 2001. Desde esa fecha hasta la actualidad se refleja una marcada tendencia decreciente en el diferencial de precios entre esas naciones.

Sin embargo esta convergencia se acentuó con mayor fuerza a partir del 2010 hasta la actualidad, en donde el aumento promedio de la variación del INPC en nuestro país (3.9% promedio anual) se ubica por debajo del rango máximo de 4% anual establecido por el Banco de México. No obstante, particularmente en cada uno de los últimos cinco años, difícilmente se alcanzó la meta establecida a su rango máximo ya que solo en el 2011 y el 2013 se logró una inflación apenas del 3.8% y 3.9% respectivamente. Esto refleja ciertamente una paulatina convergencia inflacionaria con respecto a sus socios comerciales, sin embargo aún existe una

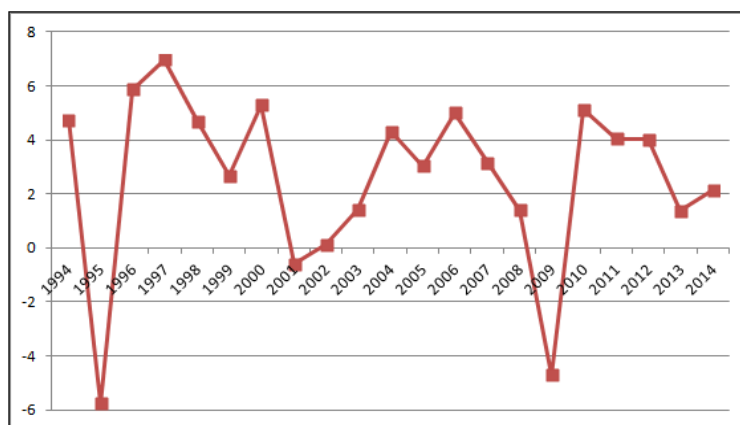
brecha entre ellos, ya que la inflación en EUA y Canadá en promedio de los últimos 5 años es de 2% anual, lo cual sugiere que aún se debe de reforzar la conducción de la política monetaria que conlleve a mejores resultados con respecto al contexto internacional.

La convergencia inflacionaria principalmente entre los tres países genera mejores condiciones para variables financieras claves. Ya que cuando el poder adquisitivo tiende a estabilizarse, generalmente propicia menores presiones para el peso mexicano. Con respecto a la tasa de interés, la convergencia inflacionaria contribuye a que el rendimiento por invertir en instrumentos de deuda denominados en peso sea mayor con respecto a los rendimientos prevalecientes con los socios comerciales.

El banco central ha sido eficaz para lograr su objetivo fundamental de estabilidad de precios. Hemos visto que esto ha llevado también a tener tasas de interés (objetivo) reducidas comparadas a las que existía en 1995.

Sin embargo el logro de la estabilidad de precios no ha sido suficiente para impulsar el crecimiento económico. Una de las críticas que ha recibido la institución central tiene que ver con el limitado crecimiento de la actividad económica, lo que implica también baja capacidad para generar empleo (León, 2007:57).

Gráfica III.3: Tasa de crecimiento, PIB real: 1994-2014



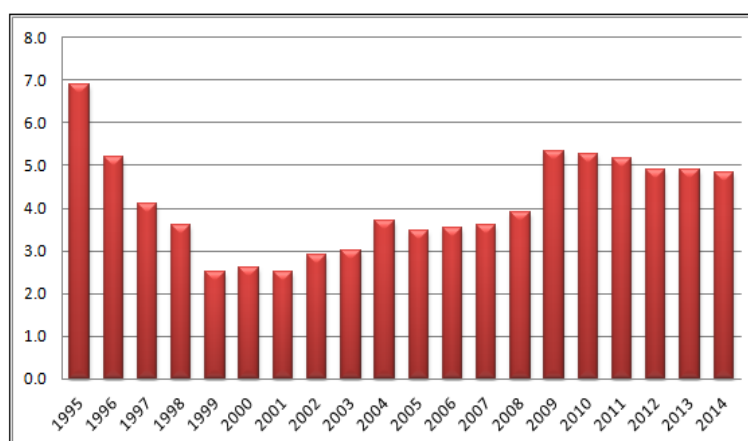
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

El desempeño del sector real de la economía ha sido muy bajo en las últimas décadas, ello se refleja en una tasa de crecimiento de la producción (PIB) realmente baja y con ello un aumento en la tasa de desempleo.

Como vemos en la Gráfica III.3, durante el sexenio de Vicente Fox (2000-2006) el PIB reflejó un crecimiento de 2.6% en promedio anual, lo que contrasta con los logros obtenidos en el sistema financiero. De igual forma la fuerte crisis del 2008 afectó de manera severa la productividad de la actividad económica mexicana, extendiendo sus efectos en mayor grado en 2009, hecho que afectó de la misma forma a la tasa de inflación, aumentando ésta a 5.3%, variación muy por arriba de la meta establecida.

El entorno macroeconómico se tornaba difícil y la economía real se encontraba en declive, de igual forma el desempleo se elevó considerablemente después de la crisis del 2008, alcanzando cifras superiores al 5% anual. Como se puede ver en la Gráfica III.4, la tasa de desocupación ha mostrado un comportamiento creciente en casi todas las décadas, principalmente se ha elevado el desempleo cuando la actividad económica entra en recesión, por ejemplo en 1995 y 2009 el desempleo fue de 6.9% y 5.3% respectivamente.

Gráfica III.4: Tasa de desocupación: 1995-2014



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y Banco Mundial.

De esta forma los principales indicadores reales no reflejaban una correspondencia con la estabilidad de precios, misma que a la fecha se encuentra en proceso de convergencia con los países de América del Norte, por lo tanto la relativa estabilidad de precios no ha servido de inercia para las demás variables

antes señaladas como crecimiento económico y empleo. Al respecto sería importante que el Banco de México entre su objetivo prioritario incluyera el promover el empleo total, garantizando de esta forma que se mantenga el desempleo en niveles mínimos, tal y como lo lleva a cabo el doble mandado de la Reserva Federal de los Estados Unidos. De esta forma la institución central podrá atender la actividad económica real incentivando el empleo y con ello el crecimiento económico y no solo enfocarse a la estabilidad de precios que si bien es necesaria esta no es suficiente.

Si bien es cierto que la política monetaria ha resultado eficaz para el control de la inflación, esta no deja de capturar inestabilidades que surgen del exterior como la recesión de los Estados Unidos o inestabilidades de carácter interno, como pueden ser problemas de tipo políticos, cuestiones fiscales e insatisfacción social, que en su conjunto generan costos que indican de forma negativa en el crecimiento económico.

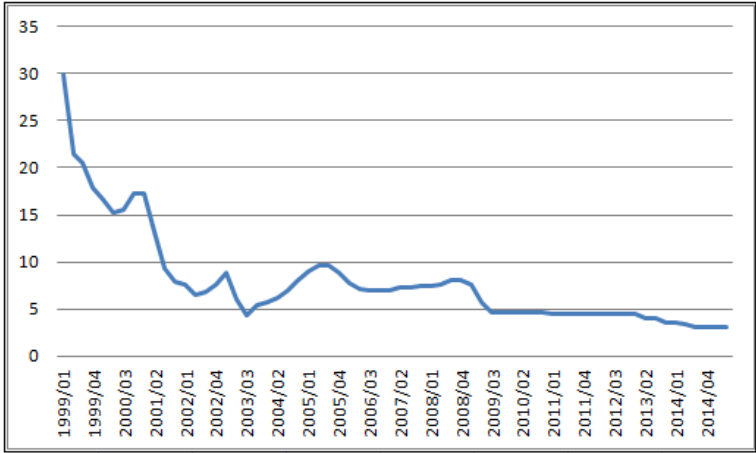
La conducción de la política monetaria, como hemos visto a lo largo este apartado gira entorno de la estabilidad de precios, sin embargo para llegar a ello, la institución central define un objetivo operacional que guía la instrumentación de su política monetaria. Precisamente la tasa objetivo de fondeo bancario ha ido disminuyendo como parte de la estrategia de política monetaria, sin embargo su inercia hacia la baja también obedece a la política monetaria implementada por la Reserva Federal de los Estados Unidos, que como parte de su gestión, la tasa de interés referencial de dicho país se ha mantenido realmente baja a nivel históricos cercana a un rango de 0 - 0.25%.⁹¹

La importancia de la tasa de fondos bancarios se acentúa cada vez más dada la alta dependencia económica que tenemos con EUA. En la Gráfica III.5 se muestra la evolución de la tasa de fondeo bancario desde 1999 hasta 2014, se observa como se ha desplegado una mayor estabilidad en la tasa de interés de corto plazo, sobre todo después del 2008, en donde la tasa de fondeo ha sido en promedio 4.2% en el periodo de 2009 a 2014. De la misma forma que Estados Unidos,

⁹¹ El instrumento a corto plazo que fija actualmente la Reserva Federal es la tasa de los fondos federales, que es la tasa de interés a corto plazo al que los bancos se conceden préstamos unos a otros.

México en la actualidad presenta tasas históricas a la baja, 3.02% al cierre del 2014, esto en gran medida no solo por el contexto internacional y la estabilidad macroeconómica interna, sino también que bajo un marco de competencia internacional, la institución central trata de establecer la tasa de interés interna mayor a la externa para poder incentivar la inversión extranjera en nuestro país.

Gráfica III.5: Tasa de Fondeo Bancario: 1999-2014



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

Derivado de ello, se han establecido una serie de objetivos de tasa de fondeo bancario, mismas que se han constituido a la baja. El comportamiento observado por la tasa de interés se puede explicar también si hay una trayectoria similar en la inflación, lo cual refleja que estas no se podrían consolidar si no se contara con una estabilidad de precios internamente. En el Cuadro III.3 se puede ver cuáles son los distintos objetivos definidos después de que el Banxico implementó el objetivo operacional de tasa de interés en 2008.

Cuadro III.3: Cambio de tasa objetivo a partir del 2008

Tasa de Fondeo Bancario			
Objetivo	Año		Objetivo
7.75	2008	2009	6.75
8.00			6.00
8.25			5.25
4.00	2013	2014	4.75
3.75			4.50
3.50			3.00

Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico.

Particularmente la tasa de interés en el mercado de dinero, va ligada profundamente con la demanda y la oferta, ya que el descenso en la tasa de interés genera que la demanda de dinero aumente, esto se da porque se expande el nivel del gasto que las familias y las empresas hacen a través del crédito, caso contrario sucede con el ahorro, ya que si baja la tasa de interés, los individuos no tendrán buena remuneración por lo que el ahorro disminuye y como consecuencia se incentiva el consumo.

También la tasa de fondeo se relaciona con la tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE), y la tasa de Cetes a 28 días, estas tienen un comportamiento similar a la tasa objetivo, por lo que cualquier factor que altere a la tasa de fondos bancarios implicará por consiguiente cambios en las demás tasas de referencia alterando la dinámica temporal de la misma.

Una de las implicaciones en la economía al reducirse la tasa de interés se enfoca en el tipo de cambio peso/dólar, ya que existe una relación causal entre ambas variables. En donde una reducción de la tasa de interés aumenta la demanda de dinero del sector privado, la disminución de la tasa de interés implica una reducción en el rendimiento obtenido en la inversión de activos internos en relación a los que se obtiene en la compra de activos externos.

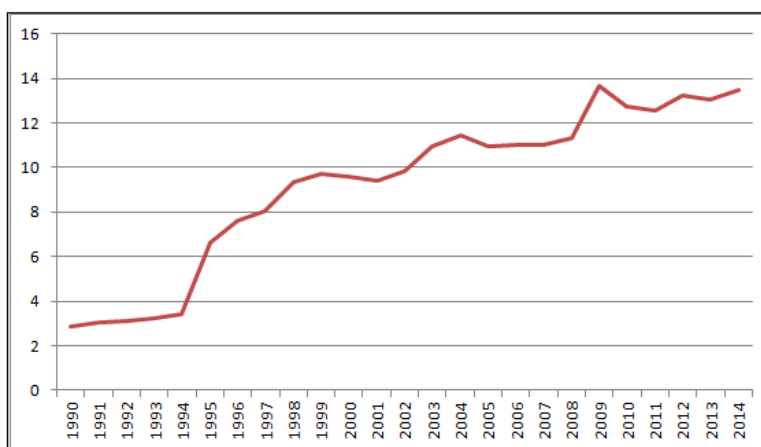
Sin embargo esto no se aplica para el caso de México, ya que como vimos anteriormente la tasa de interés de Estados Unidos es menor a la tasa de interés que se ofrece en México, este diferencial entre tasas de interés, “hace más atractivo los bonos y disminuye la demanda por acciones por lo que el valor del mercado de las empresas disminuyen” (Schwartz y Torres, 2000:8).

Derivado de una tasa de interés mayor en México, se incrementó la captación de recursos provenientes del exterior hacia nuestro país, es decir aumentó la inversión extranjera. Como consecuencia se observa en la Gráfica III.6 que el tipo de cambio particularmente entre el 2000 y 2007 se mantuvo estable en un promedio de 10.5 pesos/dólar.

Pero posterior a la crisis del 2008 el peso mexicano perdió fuerza con respecto al dólar, ya que se ha depreciado este a niveles históricos, por ejemplo el tipo de cambio en el último trimestre del 2014 fue de 14.05 pesos por dólar y en promedio

ese mismo año fue de 13.51 pesos. Esto se debe a que en los últimos años en estudio, se ha producido una caída en el precio del petróleo que ha acelerado con ello la depreciación de la moneda, de igual forma el débil desempeño económico interno junto con la expectativa sobre el aumento de la tasa de interés de la Reserva Federal y en adición con la incertidumbre de la economías europeas, propicia a que haya inestabilidad en el tipo de cambio.

Gráfica III.6: Tipo de cambio nominal (peso por dólar): 1990-2014



Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico.

Ahora bien como consecuencia de la inversión extranjera captada sobre todo en el primer sexenio del siglo XXI, permitió un fortalecimiento del peso, pero de igual manera incrementaron las reservas internacionales, mismas que en la actualidad han alcanzado niveles muy elevados.

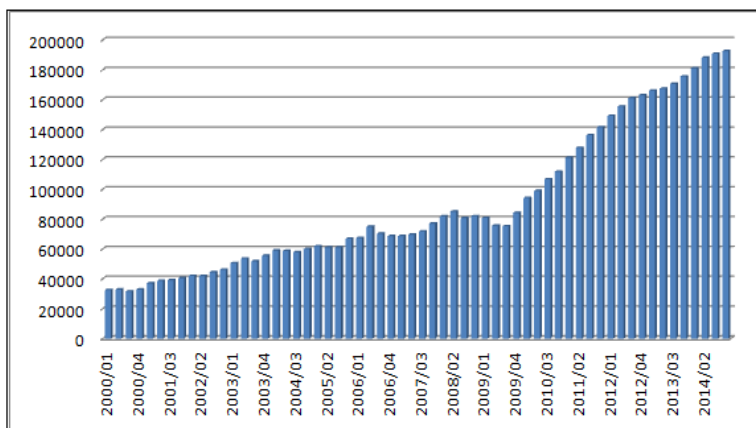
Como se observa en la Gráfica III.7, las reservas internacionales constantemente han aumentado hasta alcanzar niveles históricos para el caso mexicano, por ejemplo en el primer trimestre del año 2000 estas eran poco más de 32,000 millones de dólares, en contraste en el último trimestre del 2014 estas representaron 192,558 millones de dólares, es decir constituye un incremento de más de 6 veces el periodo inicial. El incremento de las reservas se debe, sobre todo, al aumento del precio de petróleo, lo que incrementó el valor de las exportaciones petroleras de la mezcla mexicana.

La acumulación de reservas internacionales, permite en caso de inestabilidades, financiar algún desequilibrio de la balanza de pagos, o también se puede intervenir

en el mercado de cambios para estabilizar el precio del dólar y de esta forma mantener la confianza sobre el peso mexicano ante la perspectiva internacional.

Gráfica III.7: Reservas Internacionales: 2000-2014

Saldos millones de dólares



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

En el siguiente apartado se revisa la relación que guarda la tasa de interés y las expectativas de inflación como elementos clave de la política monetaria como mecanismos que inciden en la estabilidad de precios.

3.1.5 La relación entre la tasa de interés y la expectativa de inflación

Como se revisó en los apartados anteriores, la relación existente entre las expectativas de inflación y la tasa de interés comprenden elementos importantes para la toma de decisiones de los agentes económicos, por ello explicaremos ahora cuales son las implicaciones que guardan en conjunto estas dos variables. Cabe recordar que esta relación se deriva de la ecuación de I. Fisher, la cual muestra que el tipo de interés nominal puede variar por dos razones: primero porque varíe el tipo de interés real o segundo porque lo haga la tasa de inflación.

$$i = r + \pi$$

La ecuación de Fisher nos indica que debemos de sumar el tipo de interés real y la tasa de inflación para averiguar el tipo de interés nominal. “Según esta ecuación, un aumento de la tasa de inflación de un 1%, provoca a su vez una subida del tipo de interés nominal de un 1%. La relación unívoca entre la tasa de inflación y el tipo de interés nominal se denomina efecto de Fisher” (Mankiw, 2006:165).

Ahora bien sabiendo lo anterior, cuando el gobierno aumenta la tasa de interés de referencia, las empresas y los consumidores disminuirán su capacidad demandada de crédito, por lo que un aumento en la tasa de interés de bonos públicos significa una política monetaria restrictiva. Por el contrario, una disminución en esta tasa de interés implica un aumento en la cantidad demandada de crédito, en cuyo caso se tratará de una política monetaria expansiva.

Sin embargo con la hipótesis de Fisher⁹², si la tasa de interés nominal baja, como se trata de una política monetaria expansiva, los agentes esperarán una mayor inflación futura; en consecuencia, la tasa de interés nominal de bonos públicos se ajustará nuevamente al alza, es decir, a las variaciones de la tasa esperada de inflación, y de forma viceversa si la tasa de interés nominal aumenta (Cavazos y Rivas, 2009).

Es decir la hipótesis de Fisher afirma que, en el largo plazo, la tasa de interés real es relativamente constante, dado que los movimientos en la tasa de interés nominal compensan totalmente las variaciones de la inflación.

La tasa de interés real, como la define Fisher es:

$$r_t = i_t - \pi^e$$

Donde:

r_t , es la tasa de interés real.

i_t , es la tasa de interés nominal.

π^e , es la inflación esperada.

Para probar dicha hipótesis en el largo plazo “la tasa de interés nominal y la inflación deben guardar una relación directa y, por tanto, la tasa de interés real no se verá afectada por las variaciones inflacionarias y, más bien, estará en función de las preferencias de los agentes” (Arguedas, 2003: 4).

Lo anterior se deriva de la distinción entre dos interpretaciones del tipo de interés real: el que el prestatario y el prestamista espera cuando se efectúa el préstamo, llamado *tipo de interés real ex ante*, y el que ocurre realmente, llamado *tipo de interés real ex post*. “Dado que los prestatarios y los prestamistas no pueden predecir la inflación futura con seguridad, estos si tienen sus expectativas sobre

⁹² Ver Fisher, Irving (1930), “*The Theory of Interest*”, Nueva York, Macmillan, 1930.

cuál será la inflación. Por ello sea π la inflación futura efectiva y π^e las expectativas sobre la inflación futura” (Mankiw, 2006:167).

El tipo de interés real ex ante es: $r_t = i_t - \pi^e$

El tipo de interés real ex post es: $r_t = i_t - \pi$

Los dos tipos de interés reales se diferencian cuando la inflación efectiva π , es diferente de la esperada π^e .

Por lo tanto el tipo de interés nominal no se puede ajustarse para tomar en cuenta la inflación efectiva, porque esta no se conoce cuando se fija el tipo de interés nominal. Este solo puede ajustarse para tener en cuenta la inflación esperada. Por lo tanto el efecto Fisher se expresa con más precisión de la siguiente forma:

$$i_t = r_t + \pi^e$$

De esta manera el tipo de interés nominal i , varía en la misma proporción que la inflación esperada π^e .

“Por lo tanto la inflación esperada determina la tasa de interés nominal y, a su vez, la tasa de interés nominal es una señal para la inflación esperada” (Arguedas, 2003: 4). Esto quiere decir que los países que tienen una elevada inflación también tienden a adquirir elevados tipos de interés nominales y los que tienen una baja inflación tienden a tener unos bajos tipos de interés nominales.

De esta forma se establece que la evolución de la tasa de interés nominal puede ser considerada como una señal para que los agentes económicos formulen sus expectativas sobre la inflación futura (Lanne, 2001).

Al respecto, existe un debate en el cual se trata de comprobar la existencia de la hipótesis de Fisher en contraste de la hipótesis de Fisher inversa (es decir, la relación entre la inflación y la tasa de interés real), dado que no siempre se cumple la relación bajo un determinado marco temporal.

Ya que a menudo esta discrepancia se verifica en la forma en que la autoridad monetaria enfrenta los shocks inflacionarios, como consecuencia, “si la autoridad monetaria adopta metas de inflación, e incluso metas cambiarias, que incrementen la credibilidad en los agentes económicos sobre la política monetaria, se reduce la inflación persistente y se cumple la hipótesis de Fisher inversa. Por el contrario, si los agentes económicos no creen que se alcancen los objetivos de inflación, o no

tienen confianza en la política monetaria, se cumple la hipótesis de Fisher” (Cavazos y Rivas, 2009: 115).

También se señala que “la hipótesis de Fisher inversa, se verifica en países con baja o moderada inflación. En este sentido, las metas de inflación adoptadas por la autoridad monetaria estabilizan las expectativas de inflación y, por tanto, reducen el efecto Fisher” (Arguedas, 2003: 2).

En general lo que se trató de demostrar aquí brevemente, es que existe una relación estrecha entre las expectativas inflacionarias y la dinámica de la tasa interés, mismas que en conjunto inciden en las decisiones de los agentes económicos y de manera paralela afectan la estructura de la demanda y oferta agregada y por ende la estabilidad de precios.

3.1.6 Recuento empírico para el caso de México

Como hemos visto a lo largo de este capítulo, las expectativas inflacionarias y la tasa de interés juegan un papel importante en la evolución de los precios. Por ello en esta sección describiremos aquella evidencia empírica en México que vincula precisamente esta relación, la cual trata de ser explicada mediante modelos econométricos y pruebas estadísticas. Con esto podremos ver si realmente estas variables tienen una relevancia en lo referente a su poder de explicación de un fenómeno como la inflación, de la misma forma observar si este es un punto central en la agenda de la política monetaria del banco central y secundariamente la relevancia en los círculos académicos en torno al tema.

De esta forma contrastaremos de forma breve los distintos enfoques, métodos y resultados a los que se llegan, enfatizando en todo momento la participación de estas variables que explican la dinámica de la inflación.

El *primer modelo* Galindo y Guerrero (2003) se basa en una regla de Taylor para México, en el que desarrollan un modelo econométrico tipo VAR (vectores autorregresivos) donde la tasa de interés nominal es función de la inflación, del producto con respecto al producto potencial y de su propio valor rezagado. El periodo de estudio comprende de 1990 a 2000 con periodicidad trimestral. Lo que concluye este modelo es que la política monetaria instrumentada por el Banco de México puede simularse utilizando una regla de Taylor. Por lo tanto los resultados

obtenidos en ese modelo indicaron que la tasa de interés nominal (Cetes a 3 meses) responde a los movimientos en la tasa de inflación.

El *segundo modelo* Pérez (2012) se basa en un análisis estadístico y un modelo econométrico VAR, el objetivo de ese trabajo es llevar a cabo un estudio empírico de la regla de Taylor en México durante el periodo de 2002-2012. La variable explicada es la tasa de interés (TIE) y las variables explicativas son el INPC menos la tasa de meta de inflación (brecha de inflación) y la brecha de producto. Se concluye que la política monetaria durante el periodo de estudio es congruente con el marco teórico constitucional que la rige, por lo que una regla de Taylor es adaptable para la política monetaria.

El *tercer modelo* Ramos y Torres (2006) se basan en un análisis de la dinámica inflacionaria a partir del marco de la nueva curva de Phillips, ellos estiman una versión que incluye, además de la inflación esperada y un indicador de actividad económica, la tasa de inflación pasada. El periodo de análisis es de 1992 a 2006 en México. Se concluye que la inflación es resultado de una suma ponderada de sus componentes pasados (*backward-looking*) y esperado (*forward-looking*) y de la brecha del costo marginal como indicador de la actividad económica.

El *cuarto modelo* Schwartz y Torres (2000), modelan el comportamiento de las expectativas de los agentes económicos por medio de un modelo VAR, consideran dos variables: las expectativas de inflación y el riesgo país. El periodo de muestra comprende de enero de 1996 a junio de 2000 para el caso de la economía mexicana. Se concluye que las expectativas de los agentes económicos juegan un papel fundamental en el mecanismo de transmisión de política monetaria. Ya que las expectativas de inflación y del riesgo país en el proceso de abatimiento de la inflación, sugieren que la autoridad monetaria no solo debe de vigilar su evolución sino también por medio de sus acciones incluir sobre ellas.

El *quinto modelo* Laguna (2007) se estima una Curva de Phillips aumentada con expectativas para México, por medio del método de corrección de errores (MCE). El modelo se estima con datos trimestrales para el periodo de 1981 a 2005 con una técnica de cointegración. Los resultados que se obtuvieron permiten inferir que más del 90% del comportamiento de la inflación interna se explica en función

de la evolución de la tasa de devaluación nominal, la tasa de inflación externa, la brecha de producto y la inflación rezagada.

En general, como podemos constatar, la diversa evidencia empírica aplicada al caso de México sugiere que principalmente las expectativas de inflación y la tasa de interés (Regla de Taylor) juegan un papel preponderante en la evolución de los precios. Sin embargo, también es importante considerar algunos otros elementos como los agregados monetarios y la variabilidad de los precios en el exterior.

La relación de la tasa de interés y la meta de inflación, contemplada en la regla de Taylor, nos sugiere que para el caso de México esta es aplicable, sin embargo concluir de forma tajante el uso eficiente de esta medida de política monetaria implicaría entrar al todavía actual debate entre discrecionalidad y reglas de política monetaria, ya que ambas formas de dirigir la política monetaria derivan consecuencia particulares, mismas que ya no entran en análisis de este capítulo.

Sin embargo, el que la política monetaria de los últimos años sea congruente con sus objetivos propios, no quiere decir que la política implementada por el banco central impulse el crecimiento económico, ya que como sabemos el objetivo prioritario de la institución autónoma es la estabilidad de precios.

En conclusión, tanto la teoría económica, como la misma literatura empírica demuestran que la importancia de las expectativas inflacionarias junto con las metas de inflación y la instrumentación de política monetaria a través de un objetivo operacional de tasa de interés, ayudan a explicar la evolución de la inflación, permitiendo gradualmente la estabilidad de precios, y junto con ello una mejor perspectiva de las variables del sistema financiero, aunque como ya se mencionó esto no implica mejoría en las variables más importantes del sector real.

Conclusiones

En este trabajo se ha analizado la evolución de la política monetaria, pasando desde los esquemas de saldos acumulados hasta la transición de las metas de inflación, describiendo de igual forma la instrumentación que ha empleado el banco central en sus acciones hacia la estabilidad de precios, también se ha señalado la importancia que tienen las expectativas de los agentes económicos en la efectividad de la política monetaria para disminuir la inflación.

La participación de las expectativas de los agentes económicos juegan un papel fundamental en el mecanismo de transmisión de política monetaria, esto se da cuando la autoridad monetaria no solo vigila su evolución con atención, sino que también, a través de sus acciones tratan de influir sobre ellas.

Elementos como las expectativas, la credibilidad y la transparencia en el banco central, han propiciado que la conducción de la política monetaria sea efectiva y por ende a esta se le pueda considerar como el ancla de la economía.

Si bien es cierto que las expectativas inflacionarias en la actualidad juegan un rol significativo, no debemos de dejar de lado otros factores, al respecto la evidencia contrastada aquí también sugiere que algunos de los determinantes de la inflación comprenden tanto por factores internos como externos, tales como el crecimiento de la oferta monetaria, el aumento de salarios, la depreciación del tipo de cambio y el incremento de los precios a nivel mundial. Así mismo se enfatiza la contribución que tiene la misma inflación, tanto en el corto como en el largo plazo, sobre su propio comportamiento el cual es muy significativo.

Es importante considerar el contexto en que se presenta la dinámica inflacionaria, ya que es de esperarse que la estructura financiera y el entorno macroeconómico de cada país determinen la importancia de cada uno de los canales de transmisión de política monetaria. Por otra parte, cabe señalar, que si bien algunos rublos del mecanismo de transmisión han sido más estudiados que otros, el análisis del proceso de expectativas en dichos mecanismos, deberían representar una prioridad para los bancos centrales, quienes buscan continuamente la estabilidad de precios.

Es importante destacar que los diferentes canales por los cuales se transmiten los efectos de la política monetaria a la economía suelen complementarse entre sí, ya que operan de manera simultánea, quienes en conjunto afectan la demanda y la oferta agregada y en última instancia a los precios.

En lo referente a la política monetaria en México, en lo que va del siglo XXI, esta ha contribuido a reducir de forma rápida e importante la inflación. Sin embargo también se enfatiza las expectativas de los agentes económicos como factor que ayuda a converger la estabilidad de precios. Para poder hacer frente a las presiones inflacionarias es necesario atribuirle mayor relevancia al canal de las expectativas, ya que el comportamiento dinámico de la economía es tal que las acciones agregadas influyen sobre las variables clave.

Precisamente la transición de una inflación que en el pasado era exageradamente alta y volátil a una inflación relativamente estable genera cambios importantes en la forma en que el sistema nominal y por ende en la economía real, funciona

Como consecuencia de la instrumentación de la política monetaria, la estabilidad de precios se ha logrado en gran medida por la adopción del esquema de objetivos de inflación, así como la creciente credibilidad y transparencia que sus acciones reflejan.

De esta manera se logra la estabilidad de precios, sin embargo como se mencionó, dicha estabilidad genera costos que en gran proporción se manifiestan en un bajo desempeño del crecimiento económico y como consecuencia de ello una baja generación de empleos.

Por lo anterior es importante considerar la participación de la institución central no solo en la búsqueda de la estabilidad de precios, sino también efectuando una mayor coordinación con otras dependencias del Estado que en conjunto contribuyan al crecimiento económico en lo general y propicie mejores condiciones comerciales, económicas y financieras de los agentes involucrados.

Bibliografía

ARGUEDAS, Claudia (2003), "Las tasas de interés en moneda nacional y la inflación; una revisión de la Hipótesis de Fisher para Bolivia", *Documento de investigación*, Banco Central de Bolivia, Bolivia. pp. 2-12.

BAIN, Keith y Peter Howells (2003), "Monetary Economics: Policy and its theoretical basis", *Palgrave Mcmillan*, New York, pp. 170-175.

BANXICO (2007), "Instrumentación de la política monetaria través de un objetivo operacional de tasa de interés", *Banco de México*, México.

_____ (2006), "Efectos de la política monetaria sobre la economía", *Banco de México*, Material de referencia, pp. 1-4.

BAUMOL, William (1967), "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crises", *American Economics Review*, vol. 57, núm. 3, junio, pp. 415-426.

BERNANKE, Ben (1983). "Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression", *American Economic Review*, núm. 73, junio, pp. 257-276.

BERNANKE, Ben; Thomas Laubach; Frederic Mishkin y Adam Posen (1999), "Inflation Targeting: Lessons from the International Experience", Princeton University Press.

CALVO, Guillermo A. y Enrique G. Mendoza (1997), "La crisis de la balanza de pagos de México: crónica de una muerte anunciada", *Investigación Económica-UNAM*, núm. 216, vol. 57, pp.13-51.

CAPISTRÁN, Carlos y Manuel Ramos-Francia (2006), "Inflation Dynamics in Latin America", *Documento de Investigación del Banco de México*, núm. 2006-11, noviembre, pp. 1-14.

CAPISTRÁN, Carlos y Manuel Ramos-Francia (2007), "Does Inflation Targeting affect the Dispersion of Inflation Expectations?", *Documento de Investigación del Banco de México*, núm. 2007-11, agosto, pp. 1-18.

CAVAZOS, Guillermo A. y Salvador Rivas-Aceves (2009), "Relación entre la inflación y tasa de interés en México y Estados Unidos", *Problemas del desarrollo: revista latinoamericana de economía*, núm. 157, vol. 40, abril-junio. pp. 11-135.

CUADRADO, Juan R. (2010), "Política económica: elaboración objetivos e instrumentos", Mc Graw Hill, cuarta edición, Madrid.

CLAVELLINA, José (2012), "Canales tradicionales de transmisión de política monetaria y herramientas macro-prudenciales en economías emergentes", *Economía Informa*, núm. 374, mayo-junio, pp. 3-23.

DIAZ DE LEON, Alejandro y Laura Greenham (2001), "Política monetaria y tasas de interés: experiencia reciente para el caso de México", *Economía mexicana-nueva época*, núm. 2, vol. X, pp. 213-253.

FISHER, Irving (1930), "The Theory of Interest", Nueva York, Macmillan, 1930.

_____ (1973), "I Discovered the Phillips Curve: A Statistical Relation between Unemployment and Price Changes", *Journal of Political Economy*, vol. 81, núm. 2, The University of Chicago Press, Abril, pp. 496-502.

FRIEDMAN, Milton (1956), "The Quantity Theory of Money: a Restatement", *Studies in The Quantity Theory of Money*, University of Chicago Press, Chicago.

FRIEDMAN, Milton (1968), "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, núm. 58, marzo, pp. 1-17.

FRISCH, Helmut (1983), "Teorías de la inflación". Alianza Editorial. Versión en español, Gonzalo Ceballos, Madrid 1988, p. 262.

GALINDO, Luis M. y Carlos Guerrero (2003), "La regla de Taylor para México: un análisis econométrico", *Investigación Económica-UNAM*, núm. 256, vol. LXII, octubre-diciembre, pp. 149-167.

GARCÍA-VERDÚ, Santiago (2012), "Evolución de las expectativas de inflación en México", *Documentos de Investigación del Banco de México*, núm. 2012-06, Agosto, pp. 1-34.

GORDON, Robert J. (1976), "Recent Developments in the theory of inflation and Unemployment", *The Journal of Monetary Economics*, Northwestern University, num. 199, abril 1976, p. 61.

GUZMÁN, María de la Paz y Ricardo Padilla (2009), "El impacto de la política monetaria sobre la tasa de interés, el tipo de cambio y el índice bursátil", *Análisis Económico*, UAM Azcapotzalco, vol. XXVI, núm. 55, enero-abril, pp. 47-70.

HARRIS, Laurence (1981), "Teoría monetaria", FCE, México, 1985, pp. 539-550.

HEATH, Jonathan (2012), "Lo que indican los indicadores. Cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México", INEGI, México, p. 288.

HICKS, John R. (1937). "Mr. Keynes and the Classics; A suggested interpretation", *Econometrica*, núm. 5, abril, pp. 147-159.

JARQUE, Carlos y Luis Téllez (1993), "El combate a la inflación: el éxito de la formula mexicana", Grijalbo, México, pp. 27-35.

KEYNES, John M. (1936), "Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero", editado en español, FCE, 2003, México.

_____ (1924), "A Track on Monetary Reform", Londres: Mcmillan and co., pp. 1-207.

_____ (1940), "How to Pay for the War", Londres: Mcmillan.
Reinpresion Keynes, J. M. 1972. *Enssays in Persuasion*, editado por E. Johnson and D. Moggridge. Nueva York: Macmillan, pp. 367-439.

LAGUNA, Christian E. (2007), "Dinámica inflacionaria y brecha en la producción. La curva de Phillips en México", *Análisis económico*, segundo cuatrimestre, núm. 50, vol. XXII, UAM Azcapotzalco, México, pp. 121-147.

LAIDLER, D. E. W., y Parkin, M. J (1975), "Inflation: A Survey", *Economic Journal, Royal Economic Society*, vol. 85, núm. 340, diciembre, pp. 741-809.

LAIDLER, David E. (1977), "The Demand for Money, Theories and Evidence", segunda edición, Nueva York: Dun-Donnelley.

LANNE, Markku (2001). "Near unit root and the relationship between inflation and interes rates: A reexamination of the Fisher effect", *Empirical Economics*, núm. 2, vol. 26, pp. 357-366.

LEÓN, Josefina M. (2003), "El problema de la neutralidad del dinero desde una perspectiva histórica: Hayek y los primeros modelos macroeconómicos", *Tesis Doctoral*, julio, UAM, México, pp. 4-193.

LEÓN, Josefina M. (2007), "La estabilidad macroeconómica en México y el papel del mecanismo de transmisión de la política monetaria", *Análisis Económico*, septiembre-diciembre, núm. 51, vol. XXII, UAM Azcapotzalco, México, pp. 29-58.

LIPSEY, Richard (1960), "The Relationship Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the UK, 1862-19557: A Furthar Analysis", *Economica*, vol. 27, núm. 105, febrero, pp. 1-32.

LUCAS, Robert (1972), "Expectations and the Neutrality of Money", *Journal of Economics Theory*, núm. 4, pp. 103-124.

MACHLUP, Fritz (1960), "Another view of cost-push and demand pull inflation, *The review of economics and statistics*, MIT Press, vol. 42, num. 2, mayo 1960, pp.125-139.

MANKIW, Gregory (2006), "Macroeconomía", Antoni Bosch, sexta edición, Barcelona.

MARTÍNEZ, Miguel A. (2012), "Efectos del corto monetario, precios y la tasa de interés sobre el comportamiento económico en México, una modelación con técnicas autoregresivas", *Tesis doctoral*, diciembre, ESE IPN, México, pp. 18-69.

MAYNARD, Geoffrey y Willy Van Ryckeghem (1976), "A World of Inflation", Londres: B. T. Batsford.

MIHALJEK, Dubravko y Marc Klau (2008), "Exchange rate pass-through in emerging market economies: what has changed and why?", *Bank for International Settlements papers*, núm. 35, enero, pp. 103-119.

MISHKIN, Frederic S. (1995), "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, núm. 4, pp. 3-10.

_____ (2000), "De metas monetarias a metas de inflación: Lecciones de los países industrializados", *Documento de Investigación del Banco de México*, núm. 14-15, noviembre, pp. 113-154.

MUTH, John F. (1961), "Rational Expectations and the Theory of Prices Movements", *Econometrica*, vol. 29, núm. 3, julio 1961, pp. 315-335.

NOYOLA, Juan F. (1957). "Inflación y desarrollo económico en Chile y México". *Panorama Económico*, vol. 11, núm. 170, julio 1957, p. 150.

OLIVERA, Julio (1960), "La teoría no monetaria de la inflación", *El Trimestre Económico*, núm. 27, México, FCE. Octubre-Diciembre.

_____ (1963), "La inflación estructural y el estructuralismo latinoamericano", *inflación y estructura económica*, O. Sunkel y otros, Buenos Aires, Paidós.

_____ (1964), "On structural Inflation and Latin America", *Oxford Economics Papers*, vol. 16, núm. 3, noviembre 1964, pp.321-332.

ORTIZ, Guillermo, (2009), "La crisis de 1994-1995 y la actual crisis" [en línea]. 3 de Febrero de 2009. [Fecha de consulta: 21 junio 2015]. Disponible en: <http://www.cnnexpansion.com/economia/2009/01/30/la-crisis-del-199495-y-la-actual-crisis>.

PEÑALOSA (1998). "Los Mecanismos de Transmisión de la Política Monetaria: un Análisis de los Canales más Relevantes". Exposición en Seminario Política Monetaria *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos* (CEMLA). México, D.F., agosto.

PÉREZ, Óscar L. (2012), "Un estudio empírico de la regla de Taylor para México", *Economía Informa*, núm. 375, julio-agosto, pp. 55-64.

PERROTINI, Ignacio; Armando, Sánchez Vargas; Gabriel Gómez y Bruno Méndez (2012), "El canal de la transmisión de las tasas de interés en la política monetaria de México", *Economía: Teoría y Práctica*, UAM Iztapalapa, núm. 36, enero-junio, pp. 133-154.

PHELPS, Edmund (1967), "Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time", *Económica*, núm. 34, pp. 254-281.

PHILLIPS. A. W. (1958), "The Relation Between Unemployment and Rate on Change of Money Wage in the United Kingdom, 1861-1957" *Economica*, New Series, vol. 25, num. 100, noviembre 1958, pp. 283-299.

PINTO, Aníbal (1963), "El análisis de la inflación: estructuralistas y monetaristas; un recuento", *Economía*, Santiago de Chile, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Chile, segundo trimestre.

_____ (1968), "Raíces estructurales de la inflación en América Latina", *El Trimestre Económico*, México, FCE, enero-marzo.

RAMOS-FRANCIA, Manuel y Alberto Torres (2005), "Reducción de la inflación a través de un esquema de objetivos de inflación: la experiencia mexicana", *Documento de Investigación del Banco de México*, núm. 2005-01, julio, pp. 1-22.

RAMOS-FRANCIA, Manuel y Alberto Torres (2006), "Dinámica de la inflación en México: una caracterización utilizando la nueva curva de Phillips", *Documento de Investigación del Banco de México*, núm. 2006-15, diciembre, pp. 1-19.

ROCA, Richard (2002), "Teorías de la Inflación", Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Pontificia Universidad Católica del Perú. Una versión en PDF, disponible en www.geocities.com/rhroca.

_____ (2002a), "Inflación y las Expectativas racionales", Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima-Perú. Una versión en PDF, disponible en www.geocities.com/rhroca.

RODRÍGUEZ, Octavio (2006), "El estructuralismo latinoamericano", *CEPAL*, siglo XXI, México, pp. 117-118.

SAMUELSON, Paul y Robert Solow (1960). "The Problem of Achieving and Maintaining a Stable Price Level: Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy", *American Economic Review*, vol. 50, núm. 2, mayo, pp. 177-194.

SARGENT, Thomas y Neil Wallace (1975), "Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule", *Journal of Political Economy*, núm. 83, abril, pp. 241-254.

SCHWARTZ, Moisés J. (1998), "Consideraciones sobre la Instrumentación Práctica de la Política Monetaria", *Documentos de Investigación del Banco de México*, núm. 9804, octubre, pp. 3-31.

SCHWARTZ, Moisés y Alberto Torres (2000), "Expectativas de Inflación, Riesgo País y Política Monetaria en México", *Documentos de Investigación del Banco de México*, núm. 2000-06, diciembre, pp. 4-22.

SIDAQUI, José; Manuel Ramos-Francia y Mario Gaytan Gonzales (2008), "Consideraciones sobre el mecanismo de transmisión de la política monetaria en

México”, *Documentos de Investigación del Banco de México*, núm. 2008-XX, julio, pp. 3-35.

STREETEN, Paul (1962), “Wages, Prices and Productivity”, *Kyklos*, vol. 15, núm. 4, pp. 723-731.

SUNKEL, Osvaldo (1963), “La inflación chilena: un enfoque heterodoxo”, *inflación y estructura económica*. O. Sunkel y otros, Buenos Aires, Editorial Paidós.

TAYLOR, John B. (1995), “The Monetary Transmission Mechanism: an Empirical Framework”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, núm. 4, pp. 11-26.

_____ (2000), “Uso de reglas de política monetaria en economías de mercado emergentes”, Artículo *Investigación del Banco de México*, núm. 14-15, noviembre, pp. 497-514.

TÉLLEZ, Elizabeth y Francisco Venegas Martínez (2013), “Principales determinantes en las decisiones de política monetaria de México: una análisis econométrico”, *Estudios Económicos*, vol. 28, núm. 1, enero-junio, El Colegio de México, México, pp. 79-96.

TORRES, Alberto (2002), “Un análisis de las tasas de interés en México a través de la metodología de reglas monetarias”, *Documentos de Investigación del Banco de México*, núm. 2002-11, diciembre, pp. 1-28.

_____ (2003), “Reglas de política monetaria como ancla nominal: evidencia de la economía mexicana”, *CEMLA-estudios*, pp. 3-51.

VILLALOBOS, Lorely; Carlos Torres y Jorge Madrigal (1999), “Mecanismos de transmisión de la política monetaria: marco conceptual”, *Documento del Banco Central de Costa Rica*, División Económica, núm. 3, abril, pp. 1-34.

VILLARREAL, René. “La Contrarrevolución Monetaria”, FCE, México, 1986, p.545.

WERNER, Alejandro; Lorenza Martínez y Oscar Sánchez (2001), “Consideraciones sobre la conducción de la política monetaria y el mecanismo de transmisión en México”, *Documentos de Investigación del Banco de México*, núm. 2001-02, marzo, pp. 3-53.

Recursos electrónicos

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI):

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Banco Mundial: <http://www.bancomundial.org/>

Banco de México (2015): <http://www.bancomexico.gob.mx/>